การวิจัยเชิงผลลัพธ์ (Outcomes Research): อัตรากำลังพยาบาลกับผลลัพธ์ผู้ป่วย Nursing Staffing and Patient Outcomes

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา จำปามูล, PhD., R.N.

บรรยาย ณ.ห้องประชุมมิตรภาพ

อาคารเรียนรวม 2 คณะแพทยศาสตร์

12 กุมภาพันธ์ 2559

OUTCOMES RESEARCH

- การเปลี่ยนแปลงนโยบายสุขภาพ โครงสร้างองค์กร มีผลกระทบโดยตรงต่อการจัดอัตรากำลังบุคลากร
- USA ได้มีความพยายามที่จะลดจำนวน RN ลงโดยใช้บุคลากรอื่น ๆ เสริมเข้ามาเพื่อแทนที่ RN เพราะเชื่อว่าจะสามารถช่วยลด COST ของโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อพยาบาลวิชาชีพ
- ที่มาของความนิยมในการทำวิจัยเพื่อวัดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ มาจากความเชื่อของนักการศึกษาทางการพยาบาลที่ว่า การขาดแคลนบุคลากรพยาบาลในการทำงานสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วย errors, complications, falls, adverse events.

คำจำกัดความ

- ถึงแม้ว่าในความเป็นจริงเราเชื่อว่าจะเป็นอย่างนั้น แต่การไม่มีประจักษ์พยาน เอกสารอ้างอิง มาพิสูจน์ คงจะไม่สามารถทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ว่า ถ้าไม่มีพยาบาลนั้นส่งผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างไร

- **Outcomes research หมายถึง การทำวิจัย health services research ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับการหาความสัมพันธ์ระหว่าง supply และ demand ทางด้านสุขภาพ และผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ**

คำถามการวิจัย

การใช้รูปแบบใดในการจัดบุคลากรพยาบาลจึงจะเหมาะสมและไม่ทำให้คุณภาพการพยาบาลลดลง นั่นหมายถึงว่า **การจัด staffing mix เท่าไรจึงจะดีสำหรับผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม และ ความรุนแรงของโรค**

OUTCOMES RESEARCH

- งานวิจัยเชิงผลลัพธ์ที่ทำโดยพยาบาลยังอยู่ในระยะเริ่มต้น

  และส่วนใหญ่ ผลลัพธ์ที่ใช้วัดส่วนใหญ่คือการวัดความ

  พึงพอใจของผู้ป่วย การรักษาผู้ป่วยเกี่ยวข้องกับบุคลากรหลายวิชาชีพ การจะสรุปว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการทำงานของวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่งจึงอาจจะไม่เหมาะ ทำให้เกิดคำถามว่า งานวิจัยนั้น ๆ มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด
- การทำวิจัยเพื่อวัดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพจึงจำเป็นต้องใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดเข้ามาใช้ และมีฐานข้อมูลของตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์หรือชุดข้อมูลที่เก็บรวบรวมเอาไว้เป็นระบบ (data sets)

คุณลักษณะของงานวิจัยเชิงผลลัพธ์

- ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามปกติ (receiving care in the real world)
- ไม่ค่อยใช้การสุ่มตัวอย่าง ดังนั้นเกิด biases ได้ง่าย จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่
- กลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน (heterogeneous samples) มีโรคร่วมแรกรับ (cormorbid condition) และระดับสภาวะทางด้านสุขภาพ (health status)แตกต่างกัน
- จำเป็นต้องใช้เทคนิคที่เหมาะสมใน การปรับความเสี่ยง **(risk adjustment)** ก่อนจะมีการวัดผลลัพธ์ ***

คุณลักษณะของงานวิจัยเชิงผลลัพธ์

- มีวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม
- ใช้ฐานข้อมูล clinical databases & administrative databases
- การใช้ clinical databases ถ้าติดตามใช้ข้อมูลอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ความเชื่อมโยงระหว่าง processes และ outcomes อาจจะสามารถสังเกตเห็นได้
- วัดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพได้หลายตัว
- ไม่ค่อยมีการสุ่มตัวอย่าง

Randomized studies:

- **RCT (Randomized Controll Trial) restrict to very tightly target groups** ยากและผู้ทำวิจัยต้องมีพื้นความรู้ทางด้านระบาดวิทยาด้วย
- **Experimental and control group are comparable**
- ทำอย่างไรจึงจะแน่ใจได้ว่า ผลลัพธ์ของความแตกต่างที่เกิดขึ้นไม่ได้เนื่องมาจาก **unobserved variation** แต่มาจาก **effectiveness** ของ **treatment** จริง ๆ
- ควบคุมตัวแปรโดย **single-blind** (กลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าตนอยู่ในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม) **หรือ**
- ควบคุมตัวแปรโดย **double-blind assignment** (กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้บริการไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง)

ชนิดของ STUDY DESIGNS

Non-randomized studies (Natural experiments):

- **Need to reassure that risk factors have been identified and addressed (Kane, R. L., 1997)**
- **เชื่อว่า process หรือ intervention นั้นไม่ได้เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย แต่ คุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย สัมพันธ์กับ outcomes ข้อดีคือได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นโดยง่ายเพราะ**ผู้ป่วยไม่ต้องให้ความยินยอมในเรื่องของการได้รับ **intervention หรือ treatment ที่จะทำการทดลอง**
- **ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปร ต้อง**ใช้วิธีการทางสถิติในการสร้างความเท่าเทียมกันในกลุ่มตัวอย่าง **(measures of confounding factors)**

Non-randomized studies (Natural experiments):

- ใช้ multivariate regression analysis (Logistic regression, Contextual regression analysis) เพื่อคุมตัวแปรพื้นฐานของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่าง เช่น การเปรียบเทียบผลลัพธ์การผ่าตัดระหว่าง 2 หอผู้ป่วย ซึ่งคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยจาก 2 หอผู้ป่วยนี้ไม่เท่าเทียมกันอยู่เดิมแต่การเปรียบเทียบผลลัพธ์นั้น เชื่อว่าคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น สภาวะสุขภาพแรกรับ (Initial health status) จากการวัด comorbidity และ severity of illness นั้นไม่ได้มีผลต่อการลดลงของขนาด treatment แต่อย่างใด เมื่อควบคุมด้วยเทคนิคทางสถิติเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นหรือผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์จึงเกิดเนื่องมาจาก treatment

Formula:

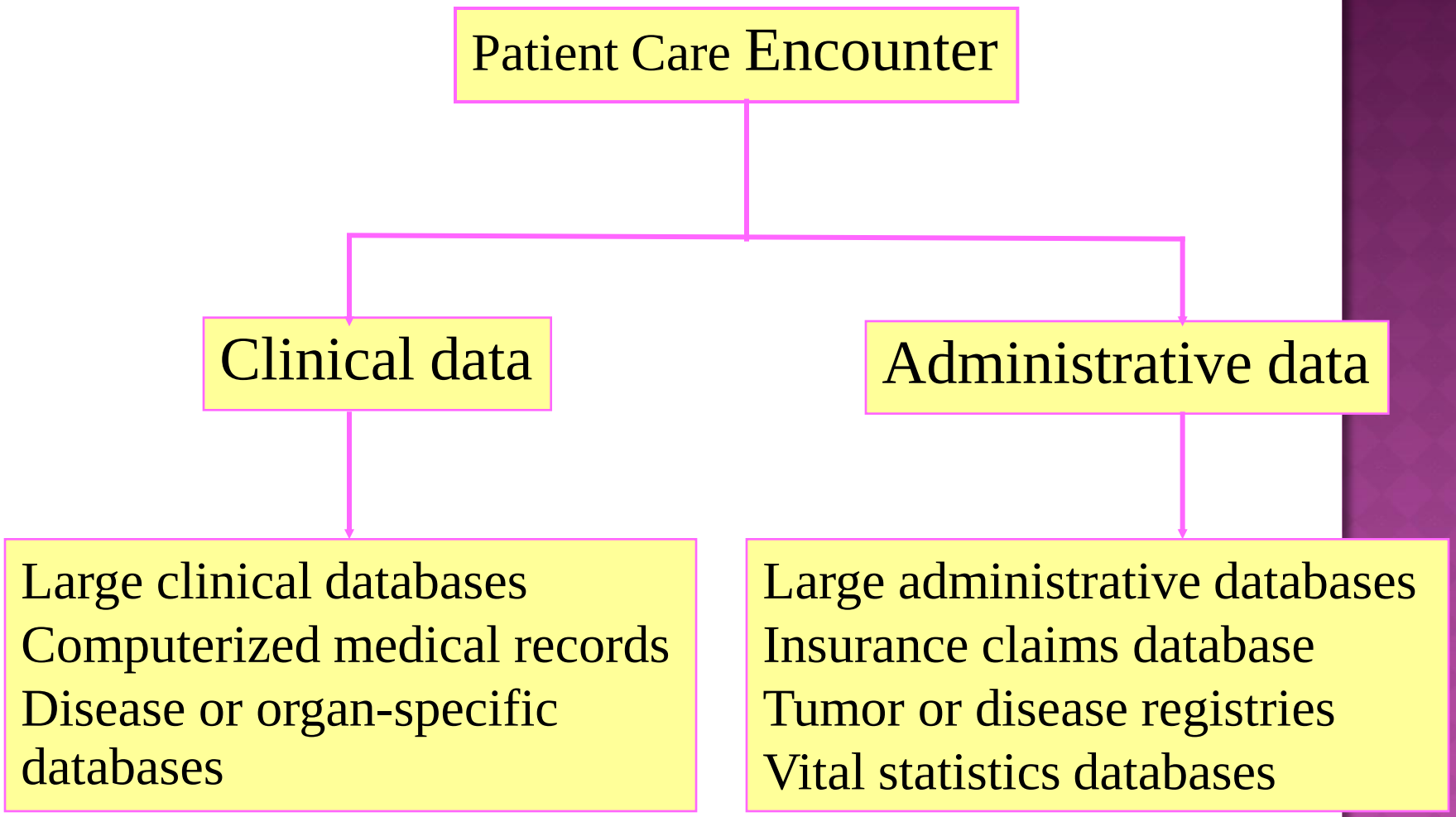
Outcomes = f (baseline, patient clinical characteristics, patient demographics/psychosocial characteristics, treatment, and setting)

Goal:

วิเคราะห์แยกความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ที่สนใจและการรักษา กิจกรรมที่ให้แก่ผู้ใช้บริการโดยมีการควบคุมผลจากตัวแปรอื่น ๆ หรือที่เรียกว่า การปรับความเสี่ยง (Risk adjustment)

การปรับความเสี่ยง หมายถึง โอกาสน่าจะเป็นในการเกิดผลลัพธ์ที่คาดหวัง ในขณะที่มีการควบคุมชุดของตัวแปรความเสี่ยงที่ได้กำหนดมาก่อนแล้ว

Using large databases in nursing and policy research (Lang & Jacox, 1993)



ประเภทตัวชี้วัดที่ไวต่อการพยาบาล

Structure of care Indicators :Nurse staff
ตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง

1. สัดส่วนของพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วย

❑พยาบาลวิชาชีพต่อจำนวนผู้ป่วย

❑ผู้ช่วยพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วย

❑พนักงานผู้ช่วยไม่มีใบประกอบวิชาชีพหรือคนงานต่อผู้ป่วย

2. สัดส่วนของพยาบาลต่อเจ้าหน้าที่พยาบาลทั้งหมด

❑ส่วนผสมของผู้ช่วยพยาบาล พนักงานผู้ช่วยเหลือแพทย์ คนงาน

3. คุณสมบัติ คุณวุฒิของพยาบาล

❑ประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพ

•ระดับการศึกษาสูงสุด

4 .อัตราการบาดเจ็บขณะทำงานของบุคลากร

5. จำนวนชั่วโมงทั้งหมดต่อความต้องการในการดูแลผู้ป่วย ***

❑จำนวนชั่วโมงให้การดูแลโดยพยาบาลวิชาชีพต่อผู้ป่วย 1 คน

❑จำนวนชั่วโมงให้การดูแลโดยผู้ช่วยพยาบาล/คนงานต่อผู้ป่วย 1 คน

6. ความเพียงพอของบุคลากรที่ให้การดูแลต่อเนื่อง

❑การใช้พยาบาลโดยการจ้างงานจากข้างนอก

❑การใช้พยาบาลระบบลอยตัวจากหน่วยงานอื่นภายในรพ.

❑อัตราการจัดบุคลากรที่เสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัย

❑อัตราการโอนย้ายของบุคลากรพยาบาล

7. การทำงานล่วงเวลาของพยาบาล

Process of care Indicators
ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ

1. การประเมินและปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วย

- ❑การประเมินความต้องการการดูแล
- ❑การสร้างแผนการพยาบาล
- ❑การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลและหัตถการต่างๆด้วยความชำนาญและรวดเร็ว
- ❑ลงบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาล วัตถุประสงค์ และการพยาบาลที่ได้กระทำไป

2. การจัดการกับความปวด

3. การคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของผิวหนัง

4.การให้สุขศึกษา

5. การวางแผนจำหน่าย

6.การประกันในเรื่องความปลอดภัย

- ❑ ความปลอดภัยโดยทั่วไป
- ❑ การใช้เครื่องผูกมัดต่างๆเหมาะสม
- ❑ การให้ยาที่เหมาะสมในการทำให้ผู้ป่วยอยู่ในอาการสงบ
- ❑ การใช้เครื่องผูกมัดทางด้านร่างกายอย่างเหมาะสม

Patient -Focused Outcome Indicators

ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ของผู้ป่วย

1.อัตราตาย

2.ระยะเวลานอนในรพ.

3.อุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์

- ❑อัตรารวม
- ❑อัตราความผิดพลาดในการให้ยา
- ❑อัตราการบาดเจ็บ

4.ภาวะแทรกซ้อน

- ❑อัตราการติดเชื้อโดยรวม
- ❑อัตราการเกิดแผลกดทับ

5.ความพึงพอใจในคุณภาพบริการพยาบาลของผู้ป่วยและญาติ

- ❑ผู้ป่วยรู้สึกยินดีและเต็มใจที่จะแนะนำโรงพยาบาลให้แก่ผู้อื่นและใช้บริการอีก

6. ปฏิบัติตามแผนจำหน่ายผู้ป่วย

7. อัตราการกลับมารักษาซ้ำ

8. การมาตรวจที่ห้องฉุกเฉินภายหลังจำหน่าย

9. การมาตรวจก่อนเวลาโดยแพทย์ไม่ได้นัดหมาย

10. ความรู้สึกของผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค/สภาวะความเจ็บป่วยและการดูแลที่จำเป็น

ตัวอย่างงานวิจัย OUTCOMES RESEARCH ที่เน้นเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับ NURSE STAFFING AND PATIENT OUTCOMES ในประเทศไทย

1. The relationships between nurse staffing and patient outcomes (Sasichay-Akkadechanunt, 2001)

   ใช้ Logistic Regression analysis

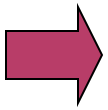
2. Relationships among nursing demographics, nursing unit characteristics, and quality of care in Thailand (Jumpamool, A., 2003)

   ใช้ Contextual regression analysis

1. THE RELATIONSHIPS BETWEEN NURSE STAFFING AND PATIENT OUTCOMES (SASICHAY-AKKADECHANUNT, 2003)

Nurse staffing variables:

1. **Ratio of total nursing staff to patients * ***
2. **The proportion of RNs to total nursing staff**
3. **The mean years of RN experience**
4. **The percentage of BSN in nursing**



Outcome variable:

In-hospital mortality

* * significant finding and the best predictors

METHODOLOGY

A retrospective, cross-sectional observational research design

7 หอผู้ป่วยอายุรกรรม และ 10 หอผู้ป่วยศัลยกรรม ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

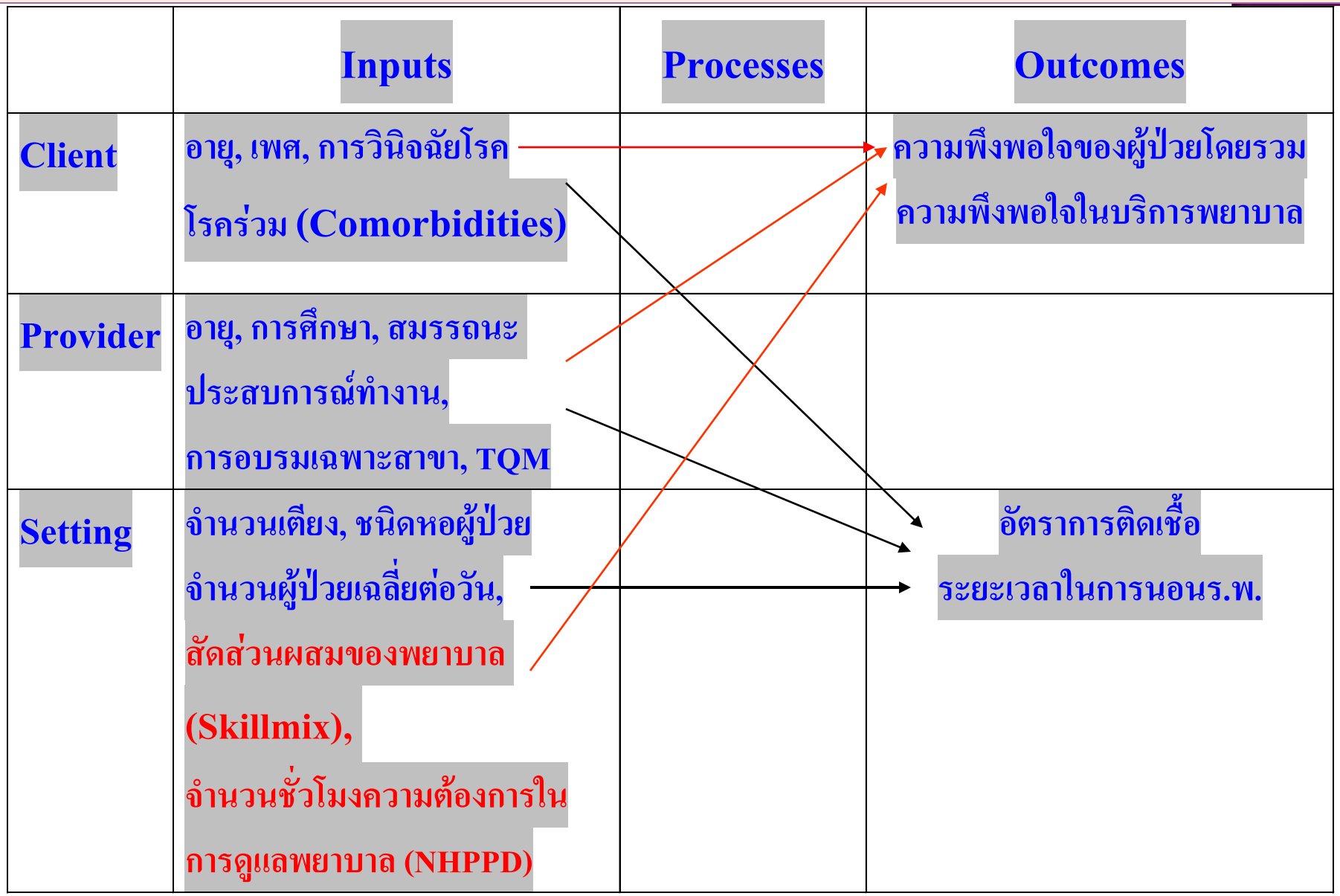
กลุ่มตัวอย่างใช้ผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคโดยดูจาก Principal diagnosis: 1) disease of the heart, 2) malignant neoplasm [cancer of all forms], 3)hypertension and cerebrovascular disease, 4) pneumonia and other diseases of lung

เก็บข้อมูลจาก Chart ผู้ป่วยและ Discharge summaries และฐานข้อมูลของฝ่ายการพยาบาล ปี 1999

Statistical technique: Logistic Regression

2. การวัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์โดยใช้กรอบแนวคิดของ Holzemer

Relationships among nursing demographics… (Jumpamool, A ,2003)



ฟองทิพย์ สินแสง. 2552. **ความสัมพันธ์ระหว่าง คุณลักษณะของผู้ป่วย คุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ คุณลักษณะของหอผู้ป่วย กับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวด ในโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

(ฟองทิพย์ สินแสงและอภิญญา จำปามูล ,2552)

	Inputs	Processes	Outcomes
Client	อายุ, เพศ, การวินิจฉัยโรค โรคร่วม (Comorbidities)		
Provider	- อายุ - ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยปัจจุบัน การศึกษาอบรมเพิ่มเติมด้านการจัดการความปวด		
Setting	- ร้อยละสัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังทางการพยาบาล - จำนวนชั่วโมงการพยาบาลต่อวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล สภาพแวดล้อมในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ		**ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย (Aggregated Data)**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1) คุณลักษณะของผู้ป่วย คุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ คุณลักษณะของหอผู้ป่วย และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย
2) ความสัมพันธ์ ระหว่าง คุณลักษณะทั้ง 3 ด้าน กับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย
3) ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย จาก 71 หอผู้ป่วย ในโรงพยาบาลทั่วไป ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 13 แห่ง วิเคราะห์ข้อมูลในระดับหอผู้ป่วย โดยใช้โปรแกรม SPSS/FW หาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบเชิงชั้น

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. **คุณลักษณะของผู้ป่วย**

   พบว่า อายุเฉลี่ย 37.70 ปี จำนวนโรคร่วมเฉลี่ย 1.81 โรค จำนวนครั้งการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 1.71 ครั้งข

   คุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ อายุเฉลี่ย 34.17 ปี ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยเฉลี่ย 7.31 ปี และจำนวนชั่วโมงการอบรมด้านการจัดการความปวดเฉลี่ย 1.93 ชั่วโมง

   คุณลักษณะของหอผู้ป่วย พบว่า ร้อยละสัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังทางการพยาบาล เฉลี่ยร้อยละ 72.58 จำนวนชั่วโมงการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.79 ชั่วโมง และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ อยู่ในระดับดี ส่วน ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย พึงพอใจในระดับมาก

2. คุณลักษณะของผู้ป่วย ได้แก่ อายุผู้ป่วย และจำนวนโรคร่วม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย ในระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนจำนวนครั้งในการนอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 (r = .365 , p-value = .002)

คุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ อายุพยาบาลวิชาชีพ และประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในหอผู้ป่วย ในระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการศึกษาอบรมเพิ่มเติมด้านการจัดการความปวด มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .652 , p-value = .000)

คุณลักษณะของหอผู้ป่วย ได้แก่ สัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังทางการพยาบาล จำนวนชั่วโมงการพยาบาลต่อวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดในระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. **ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ป่วย ด้านคุณลักษณะของหอผู้ป่วย และด้านคุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ ร่วมกันทำนายความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดได้ร้อยละ 52.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (R 2 = .522 , p-value = .000)**

และมีตัวแปรย่อยที่มีอิทธิพลต่อการทำนายในทิศทางเดียวกับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ (Beta = .228*) และจำนวนชั่วโมงการอบรมด้านการจัดการความปวด (Beta = .589 **)

เครื่องมือวิจัยที่ใช้วัดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพและการประเมินผลลัพธ์

- เดิมผลลัพธ์ทางการรักษามักจะมุ่งวัดที่ อัตราตาย อัตราความพิการ แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีทำให้คนมีอายุยืนยาวมากขึ้น และอยู่กับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ความสนใจจึงมาอยู่ที่ว่า ทำอย่างไรการรักษาจะทำให้คนมีชีวิตอยู่หรือใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด แม้จะมีโรคอยู่ก็ตาม ซึ่งก็หมายความถึง **การมีคุณภาพชีวิตทางด้านสุขภาพที่ดี** (health related quality of life)
- สุขภาพ หมายถึง ภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย จิต สังคม โดยมิได้หมายความถึงการไม่มีโรค หรือ ความไม่พิการ (องค์การอนามัยโลก อ้างถึงใน นุจรี ประทีปะวณิช จอห์นส, 2552)

เครื่องมือวัดผลลัพธ์ที่นำมาใช้นั้นอาจจะมีอยู่เดิมแล้วนำมาใช้/ดัดแปลง และสร้างใหม่

คุณสมบัติที่ดี

- ***ความไวของเครื่องมือ*** *(sensitivity)* เช่น แม้สิ่งที่เราจะวัดเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เครื่องมือนั้นก็สามารถวัดเห็นผลได้ เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก
- ***สามารถระบุผลลัพธ์ที่จะวัดได้ถูกต้อง*** *(selectivity)* เช่น บรรยากาศองค์กร กับ สภาพแวดล้อมในการทำงาน จะมีความคล้ายคลึงกันแต่ไม่ใช่ตัวเดียวกัน ความเหนื่อยหน่าย กับ ความเหนื่อยล้า
- ***ความเหมาะสมกับกลุ่มที่ถูกวัด*** *(appropriateness)* การเลือกใช้เครื่องมือต้องดูวิธีการวัดว่าจะใช้วิธีการสังเกต สัมภาษณ์ หรือตอบแบบสอบถาม บางครั้งขึ้นกับลักษณะของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ อายุ วัฒนธรรม ความรุนแรงของโรคในขณะนั้น

คุณสมบัติที่ดี

- ***ความเป็นไปได้ในการวัด*** *(feasibility)* ดูความยาก ง่าย ค่าใช้จ่าย ความสะดวกในการวัด
- ***ความตรง*** *(validity)* วัดสิ่งที่ต้องการจะวัด
- ***ความเที่ยง*** *(reliability)* วัดซ้ำกี่ครั้งก็ยังได้เหมือนเดิม

ชนิดของเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดสภาวะสุขภาพที่สะท้อนผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่เป็นที่นิยมนักวิจัยนำไปใช้แพร่หลายและได้รับการพัฒนามานานได้แก่ **SF-36** เครื่องมือนี้สามารถนำไปใช้ในการวัดสภาวะสุขภาพ ทางด้านร่างกายและความผาสุกทางจิตที่แน่นอนในประชากรหลายกลุ่มและมีจำนวนข้อในการวัดน้อย

John E. Ware ผู้พัฒนาเครื่องมือนี้ได้ทำการศึกษาวิจัยแบบทดลองเพื่อวัดผลลัพธ์ผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการสุขภาพภายใต้แผนประกันสุขภาพชนิดต่าง ๆ งานวิจัยนี้เรียก The Rand Health Insurance Experiment (HIE)

SF-36 ได้เริ่มถูกพัฒนาในปี ค.ศ. 1974 มีจำนวนคำถาม 108 ข้อ ใช้เวลา 45 นาที ในการตอบแบบสอบถาม

ข้อคำถามครอบคลุมการประเมินสภาวะสุขภาพร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคม เครื่องมือนี้ได้ถูกพัฒนาให้มีข้อคำถามน้อยลง แต่ยังมีความตรงและความเที่ยงคงเดิม

เครื่องมือ SF-36 เริ่มใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ.1991 และมีเครื่องมืออีก 1 ชุด คือ SF-20 ตามมาโดยเริ่มพัฒนาควบคู่กันมา เริ่มในปี ค.ศ. 1986 ใช้ในการประเมินกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังที่อยู่ในระยะพักฟื้น

องค์ประกอบของเครื่องมือ	จำนวนข้อ	ความหมายของคะแนน	
		ต่ำ	สูง
ด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย (Physical functioning : PF)	10	มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการอาบน้ำหรือแต่งตัว	ทำกิจกรรมได้ทุกอย่างรวมทั้งกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมากโดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านสุขภาพ
การแสดงบทบาท (Role-physical : RP)	4	มีปัญหาในการทำงานหรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอันเนื่องมาจากภาวะสุขภาพ	ไม่มีปัญหาในการทำงานหรือกิจวัตรอันเนื่องมาจากภาวะสุขภาพ
ความเจ็บปวดทางร่างกาย (Body Pain : BP)	2	ป่วยรุนแรงทำให้มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม	ไม่ปวดและสามารถทำอะไรได้โดยไม่ถูกจำกัดเพราะความปวด
สุขภาพร่างกายทั่วไป(General health : GH)	5	ประเมินได้ว่าสุขภาพตนเองไม่ดีและเชื่อว่าอาการมีแต่จะทรุดลง	ประเมินได้ว่าสุขภาพตัวเองในขณะนี้ดีเยี่ยม
ความแข็งแรงมีพลัง (Vitality : VT)	4	รู้สึกเหนื่อยเกือบจะตลอดเวลา	รู้สึกมีพลัง

ต่อ.....

องค์ประกอบของเครื่องมือ	จำนวนข้อ	ความหมายของคะแนน	
		ต่ำ	สูง
การทำหน้าที่ในสังคม (Social functioning : SF)	2	มีการรบกวนบ่อยๆ และกระทบสูงสุดต่อการทำหน้าที่บทบาทในสังคมเรื่องของสุขภาพทางด้านร่างกายและจิตใจ	ใช้ชีวิตประจำวัน ทำหน้าที่ในสังคมได้ตามปกติ
การแสดงบทบาทและด้านอารมณ์(Role-Emotional : RE)	3	มีปัญหากระทบถึงการทำงานหรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจากปัญหาทางอารมณ์และจิตใจ	ไม่มีปัญหาในการทำงานหรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจากปัญหาทางอารมณ์และจิตใจ
สุขภาพจิต (Mental health : MH)	5	มีความรู้สึกกระวนกระวายและเศร้าซึมตลอดเวลา	รู้สึกสงบ มีความสุขตลอดเวลา
การรายงานสภาวะสุขภาพ (Reported health transition)	1	มีความเชื่อว่าภาวะสุขภาพโดยทั่วไปดีขึ้นกว่า 1 ปีที่ผ่านมา	มีความเชื่อว่าสุขภาพโดยทั่วไปแย่ลงมากกว่า 1 ปีที่ผ่านมา

4 ด้านแรกเป็น Physical health และ 4 ด้านต่อมาเป็น Mental health

แหล่งที่มา: The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): Conceptual Framework and Item Selection. 1982. John Ware & Cathy Donald Sherbourne, ***Medical Care,30, pp. 473-483***

- ประยุกต์ใช้ได้โดยไม่จำกัดชนิด ความรุนแรงของโรคและการรักษาที่ได้รับ
- เครื่องมือมีองค์ประกอบ 8 ด้าน แต่ละด้านวัดมิติสุขภาพและประกอบด้วย (eight multi-item scales) มิติสุขภาพ 8 ด้านได้แก่…PF, ...RP, …BP, …GH, …VT, ..SF, …RE, …MH
- และมีข้อคำถามเดี่ยว 1 ข้อให้ผู้ตอบประเมินถึงขนาดการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพตลอดทั้งปีที่ผ่านมา
- การคิดคะแนนสามารถแยกรวมคะแนนของแต่ละมิติได้
- ถูกแปลมากกว่า 50 ภาษา ใช้ทั่วโลก
- มี Short form version ได้แก่ SF-18, SF-8
- สามารถใช้ได้กับบุคคลตั้งแต่อายุ 14ปีขึ้นไป สามารถตอบแบบสอบถามเองได้ หรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หรือสัมภาษณ์ส่วนบุคคล ใช้เวลาประมาณ 5-15 นาที

การนำเครื่องมือ SF-36 ไปใช้ในคลินิก

- การนำเครื่องมือ SF-36 ไปใช้ในคลินิกและให้คะแนนที่เป็นปัจจุบันจะทำให้มีโอกาสในการปรับปรุงผลลัพธ์ผู้ป่วย เมื่อทราบสภาวะสุขภาพของผู้ป่วย การสร้างแผนการดูแลจะมีเป้าหมายและจุดเน้นที่ชัดเจนในการแก้ปัญหาของผู้ป่วยทำให้บุคลากรสุขภาพได้ตระหนักถึงภาวะสุขภาพที่เสื่อมของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังเป็นโอกาสที่ทำให้มีการสื่อสารข้อมูลจากผู้ป่วยหรือครอบครัวถึงบุคลากรที่ให้การดูแลอยู่
- การวัดสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเป็นประจำในคลินิก ทำให้บุคลากรที่ดูแลได้มีโอกาสเห็น ธรรมชาติของการดำเนินของโรคในผู้ป่วยเรื้อรัง

การนำเครื่องมือ SF-36 ไปใช้ในคลินิก

- การยอมรับจากบุคลากรในคลินิกเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าได้มีการนำข้อมูลสภาวะสุขภาพไปใช้ในการวางแผนการดูแลประจำวัน การติดตามข้อมูล การตระหนักถึงคุณค่าในการนำเครื่องมือ SF-36 ไปใช้อย่างสม่ำเสมอ และบุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ การออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เก็บรวบรวมข้อมูล การให้คะแนนรายงานผล ให้ข้อมูลสะท้อนกลับได้ทันจะทำให้การจัดการการดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้จัดสรรทรัพยากรทั้งบุคคล เวลา วัสดุอุปกรณ์ต่างๆได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและญาติ

คุณสมบัติที่ดีของของเครื่องมือSF-36

ความตรงของเครื่องมือซึ่งเป็นการดูว่าวัดมโนทัศน์ได้ครอบคลุมเพียงพอหรือไม่ ความละเอียดของเครื่องมือเป็นอย่างไรนั้น ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา(content validity) ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) และความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์(Criterion-related validity)

ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (reliability) ผ่านการตรวจสอบโดยการหาค่าความสอดคล้องภายใน โดยการคำนวณหาค่า Chronbach’s alpha

เครื่องมือวัดความพึงพอใจของผู้ป่วย
(PATIENT SATISFACTION SURVEYS)

เครื่องมือที่เป็นที่นิยมมากที่สุด ผ่านการทดสอบคุณสมบัติที่ดีของเครื่องมือ และใช้มากที่สุดได้แก่

The Group Health Association of America (GHAA) Consumer Satisfaction Survey (Davies & Ware, 1991) ถูกใช้โดย hospitals, providers, employers, insurers เครื่องมือมีองค์ประกอบ

multi-item 11 ด้าน ***ได้แก่*** access, finance, technical quality, communication, choice and continuity, interpersonal care, services covered, information, paperwork, costs of care, general satisfaction

และ *single item 6 ด้าน* ***ได้แก่*** overall care, time spent, outcomes, overall quality, overall plan, plan satisfaction

เครื่องมือวัดความพึงพอใจของผู้ป่วย (PATIENT SATISFACTION SURVEYS)

The Picker/Commonwealth Survey (Picker Institute, 1992) เครื่องมือนี้ถูกพัฒนาเพื่อการวัดความพึงพอใจในระบบการดูแลผู้ป่วยแบบ patient-centered care มีองค์ประกอบ 7 ด้าน รวมข้อคำถาม 52 ข้อ ได้แก่

1. respect for patients' values, preferences, and expressed needs
2. Coordination and integration of care (including clinical care, ancillary and support services, and front-line care)
3. Information, communication, and education

เครื่องมือวัดความพึงพอใจ...(ต่อ)

4. Physical comfort
5. Emotional support and acknowledgement of patients' fears/anxieties
6. Involvement of family/friends in patients' care
7. Transitions in care that ensure continuity

Patient Satisfaction Scale (Dematteo and Hays, 1980) ใช้ประเมินการรับรู้ของผู้ป่วย มีองค์ประกอบ 4 ด้าน 27 ข้อคำถาม

1. Physicians' communication abilities
2. affective behavior
3. technical competence
4. Patients' general satisfaction with their physicians

เครื่องมือวัดความรุนแรงของโรค (SEVERITY OF ILLNESS MEASURES)

1. APACHE (The acute physiology, age, and chronic health evaluation)
2. DRGs
3. Computerized Severity Index
4. Disease staging
5. Medisgroups

การวัดจำนวนโรคร่วม (COMORBIDITY)

1. Comorbidity Index (Greenfield et al., 1988) ใช้ทำนายความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วยใน เก็บข้อมูลจาก medical records

2. Charlson Comorbidity Index ใช้ทำนายความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วยในโดยเก็บข้อมูลจาก medical chart abstracts เครื่องมือนี้จะรวมการประเมินไว้ทั้งหมด 19 โรค โดยในแต่ละกลุ่มโรคจะถูกกำหนดให้น้ำหนักความเสี่ยง โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1 (lowest relative risk) ถึง 6

ความสำคัญของบุคลากรพยาบาลที่มีต่อผลลัพธ์ผู้ป่วยในโรงพยาบาลแสดงให้เห็นได้อย่างไร

อ้างถึงพยานหลักฐาน เช่น ผลงานวิจัย ที่มีคุณภาพดี ที่บ่งบอกว่าการมีบุคลากรพยาบาลในสัดส่วนที่เหมาะสมจะทำให้ป้องกันการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์

รวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่เป็น **nurse-sensitive indicators** ไว้ในงานปรับปรุงคุณภาพและรวมตัวชี้วัดนี้เข้าไว้ในระบบ IT กลางของโรงพยาบาล

good nurse staffing and good patient outcomes

ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร เผยแพร่สู่สาธารณะเป็นระยะๆให้ทราบถึงผลการวิจัยหลายๆเรื่องที่มีผู้ทำออกมา

การจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัด ต้องใช้วิธีเดียวกัน เครื่องมือเหมือนๆกัน และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดแต่ละตัวเหมือนๆกัน

"All nurses must become more knowledgeable about the measurement, improvement, as well as quality and outcomes specific to nursing."

" Nurses can make a difference."

Thank you