

การศึกษาศมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

A STUDY OF EXPERT HEMODIALYSIS NURSES COMPETENCY

รวงทอง เพิ่มจอมมงคล* บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร **

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยคือ เพื่อศึกษาศมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร เพื่อนำสาระที่ได้มากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผู้เชี่ยวชาญในงานด้านไตเทียม จำนวน 19 คน คัดเลือกสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐานมากกว่า 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 56 วัน

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมมีความสอดคล้องกันทุกสมรรถนะ ประกอบด้วย สมรรถนะย่อย 61 สมรรถนะ เป็นสมรรถนะที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด 59 สมรรถนะ สำคัญมาก 2 สมรรถนะ จำแนกได้เป็น 12 ด้าน ดังนี้ 1) ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 7 สมรรถนะ 2) ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ 5 สมรรถนะ 3) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 5 สมรรถนะ 4) การบริหารความเสี่ยง 5 สมรรถนะ 5) จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย 5 สมรรถนะ 6) การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ 5 สมรรถนะ 7) การประสานงาน 2 สมรรถนะ 8) ภาวะผู้นำ 7 สมรรถนะ 9) คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ 6 สมรรถนะ 10) บริหารจัดการและประเมินผลลัพธ์ 6 สมรรถนะ 11) การวิจัย 5 สมรรถนะ 12) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 สมรรถนะ

คำสำคัญ: สมรรถนะ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

Abstract

The research purpose was to study expert hemodialysis nurses competency in the hemodialysis unit. Research was conducted as follows: 1) Literature review was analyzed for conceptual research framework, and 2) Hemodialysis nurses competency was studied by using the delphi technique. Data consisted of information from panel of 19 experts. Items were selected based on the following criteria: a) median more than 3.50, b) inter quartile range less than 1.50. Total time for data collection was 56 days.

The results are shown as follows:

The competency of hemodialysis expert nurses composed of 61 items: 59 items of the highest score and two items of high score. The competency items can be classified into 12 categories: 1) Knowledge and skills in hemodialysis: 7 items; 2) Management instrument competency : 5 items; 3) Infection control: 5 items; 4) Risk management: 5 items; 5) Ethics and patient advocacy: 5 items; 6) Teaching and consultancy: 5 items; 7) Collaboration: 2 items; 8) Leadership: 7 items; 9) Professional attributes: 6 items; 10) Nursing outcome management: 6 items; 11) Research: 5 items; 12) Information technology: 3 items.

Keyword: Competency, Expert hemodialysis nurses

* พย.ม. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 สุพรรณบุรี

** กศ.ด. รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในระยะของแผนพัฒนาฉบับที่10 (พ.ศ.2550-2554) ซึ่งนับได้ว่าเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ประเทศไทยยังคงต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายบริบท อันเนื่องมาจากการปรับแผนปฏิรูปใหม่ของสังคมไทยที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนของสังคม โดยมีจุดเน้นในด้านการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐแนวใหม่ซึ่งกำหนดในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551 ได้ปรับเปลี่ยนระบบจำแนก “ตำแหน่ง” จากระบบ “ซี” เป็นระบบ “แห่ง” ซึ่งได้ปรับระบบการจ่ายค่าตอบแทนตามความรู้ความสามารถของข้าราชการแต่ละประเภท รวมทั้งสะท้อนค่าของตำแหน่งในแต่ละประเภทได้อย่างแท้จริง ซึ่งประการสำคัญที่ทำให้ระบบจำแนกตำแหน่งแบบแห่งสัมฤทธิ์ผลได้นั้น จำเป็นต้องนำ “สมรรถนะ” (Competency) มาใช้ในการกำหนดสมรรถนะของตำแหน่งงาน คัดเลือกและประเมินผลงาน¹

สมรรถนะ (Competency) เป็นแนวคิดของระบบการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์สมัยใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในทวีปยุโรปและอเมริกา เนื่องจากบุคลากรเปรียบเสมือนสินทรัพย์ที่ทรงคุณค่าที่สุด ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงพยายามแสวงหากลยุทธ์ต่างๆ มาปรับใช้ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพ และได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ซึ่งสมรรถนะ (Competency) หมายถึง คุณลักษณะความรู้ ความสามารถ ความถนัดและทักษะการปฏิบัติงานในหน้าที่ในตำแหน่งเฉพาะ² อย่างไรก็ตามสมรรถนะของแต่ละวิชาชีพย่อมไม่เหมือนกัน แม้แต่สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพเดียวกัน แต่หากมีความแตกต่างในด้านบริบทของสภาพการณ์และตำแหน่งงาน สมรรถนะในงานย่อมแตกต่างกัน เช่น สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในประเทศไทยย่อมแตกต่างจากสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในต่างประเทศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของวิชาชีพกับความต้องการและความเหมาะสมของสังคม³

โรคไตวายทั้งเรื้อรังและเฉียบพลัน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทั่วโลกต่างตระหนักและให้ความสำคัญอย่างสูงในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์การเกิดโรคได้จากหลายสาเหตุ โดยมีความชุกและอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ถึง 40% สำหรับประเทศไทย มีผู้ป่วยอยู่ในข่ายมีโรคไต 1.6 - 2 ล้านคน โดยในแต่ละปีมีผู้ป่วยไตวายรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 7,871 ราย หรือมีอุบัติการณ์ 154.56 ราย/ล้านประชากร คิดเป็น อัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.17 ต่อปี (จากเดิมร้อยละ 9.94 ต่อปี) ซึ่งในการดูแลประชากรกลุ่มนี้มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ประเทศไทยต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเฉพาะส่วนนี้ถึงประมาณ 2 หมื่นล้านบาท ต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่าย

มหาศาล และก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างใหญ่หลวงต่อผู้ป่วย ครอบครัว และต่อสังคมของทั้งประเทศ⁴

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตวายทั้งระยะเฉียบพลันและเรื้อรังที่แพร่หลายและได้รับความนิยมสูงสุด ปัจจุบันมีหน่วยไตเทียมมากกว่า 423 แห่งทั่วประเทศ ให้การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมคิดเป็นร้อยละ 88 ของการรักษาพยาบาลในการบำบัดทดแทนไตทั้งหมด ซึ่งการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม นับเป็นแนวทางการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพและแพร่หลายที่สุดในประเทศไทย⁵ โดยวิธีนี้จำเป็นต้องมีคุณภาพและมาตรฐานของกระบวนการให้การรักษายาบาล หากไม่ได้คุณภาพ ขาดมาตรฐาน อาจเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยถึงขั้นสูญเสียชีวิตหรือพิการและในกระบวนการฟอกเลือดมีโอกาสเกิดความเจ็บป่วยซ้ำซ้อน เกิดอันตรายและเกิดภาวะวิกฤตถึงขั้นเสียชีวิต สูงถึงร้อยละ 406 ดังนั้นการดูแลมาตรฐานการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจึงมีความสำคัญยิ่งและจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะซึ่ง พยาบาล เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจอย่างมากในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อน ระหว่างและหลังฟอกเลือด⁶ ด้วยเหตุนี้ แพทย์สภาจึงได้ออกประกาศเรื่องมาตรฐานการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปี พ.ศ.2551 โดยกำหนดมาตรฐานบุคลากรด้านการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการไม่คงที่ ควรมีอัตราส่วนของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมไม่น้อยกว่า 1:1 (พยาบาล 1 คนต่อผู้ป่วย 1 คน) และแต่ละหน่วยงานควรจัดให้มีกระบวนการพัฒนานักวิชาการ โดยกำหนด competency level, orientation, training policy ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานนั้นๆ⁸

จากบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมดังกล่าวข้างต้น กล่าวได้ว่าพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมมีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล มีลักษณะงานที่มีความพิเศษเป็นเอกลักษณ์เฉพาะเจาะจงและซับซ้อนและมีการบริหารจัดการที่แตกต่างจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอื่นๆ อย่างชัดเจน ด้วยเหตุนี้จึงย่อมต้องมีสมรรถนะแตกต่างจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกและหอผู้ป่วยอื่นๆ ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงแห่งโลกาภิวัตน์และการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลในทุกองค์การ ในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ การบริหารจัดการ เทคโนโลยีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ ที่มีการพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคลากรจะสามารถปฏิบัติได้ จำเป็นต้องมีสมรรถนะ

จากการทบทวนวรรณกรรม ในประเทศไทยยังไม่ปรากฏว่ามีการศึกษาวิจัยที่ระบุว่าสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมควรมีสมรรถนะที่สำคัญและจะเป็นด้านใดบ้าง เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านการพัฒนาความรู้ ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดย

ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยม และมีความเหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ ด้วยเหตุที่งานมีลักษณะซับซ้อน และเฉพาะเจาะจง จึงต้องให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นผู้ให้มุมมองและความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ปราศจากการครอบงำความคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน (Bandwagon Effect) รวมทั้งมีความรอบรู้ ความสามารถ ความสนใจ และมีประสบการณ์ในปรากฏการณ์ที่วิจัยอย่างแท้จริง²

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากการวิเคราะห์

1. ทักษะการใช้เครื่องมือและบำรุงรักษาเครื่องมือฟอกเลือด
2. การควบคุมป้องกันการติดเชื้อ
3. การประสานงานและติดต่อสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ
4. จริยธรรมและสิทธิผู้ป่วย
5. การพยาบาลขั้นสูงและการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่อยู่ในภาวะวิกฤต
6. การให้คำปรึกษาและการประคับประคองด้านจิตใจ
7. การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ
8. การจัดการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง
9. ด้านการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญ

1. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
2. อาจารย์พยาบาล
3. อายุรแพทย์โรคไต

Delphi technique

สมรรถนะของพยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

- สมรรถนะที่ 1
- สมรรถนะที่ 2
- สมรรถนะที่ 3
- สมรรถนะที่ 4
- สมรรถนะที่ 5
- สมรรถนะที่ 6
- สมรรถนะที่ N

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม จำนวน 12 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านงานไตเทียม จำนวน 4 ท่าน และอายุรแพทย์โรคไต จำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างชนิดปลายเปิด เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยแบบสอบถามที่ปรากฏในรอบที่ 2 นี้ได้จากการสกัดและวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากการสัมภาษณ์

ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณายืนยันการคงไว้ซึ่งคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบ เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ซึ่งแสดงถึงคำมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ที่วิเคราะห์จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในรอบที่ 2

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่ม

สหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่รับรอง 028/2552 ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1

สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยติดต่อขออนุญาตโดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ แจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์พร้อมทั้งนัดวันเวลาและสถานที่ พร้อมทั้งทำหนังสือขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ จากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บังคับบัญชาหรือถึงผู้เชี่ยวชาญโดยตรง นัดหมายวันเวลาสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive interview) ผู้วิจัยเตรียมตนเองโดยศึกษาจากเอกสารตำรา สัมภาษณ์อย่างตรงไปหาหมาย ครอบคลุมในประเด็นที่ศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามตามความคิดเห็นโดยขออนุญาตบันทึกเทปและจดบันทึก จากนั้น ผู้วิจัยกล่าวทบทวนข้อมูลหรือประเด็นสำคัญ โดยใช้เวลาทั้งหมด ท่านละ ประมาณ 40-60 นาที ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาประมวลรวมกับการศึกษาจากตำรามาจัดหมวดหมู่เนื้อหาและสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 เกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่สร้างขึ้นนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมในเนื้อหาของข้อคำถามแต่ละสมรรถนะระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสิ้น 21 วัน



2. การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 ท่าน โดยผู้วิจัยดำเนินการส่งและรับแบบสอบถาม ครบทั้ง 19 ฉบับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 รวมทั้งสิ้น 10 วัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3

นำแบบสอบถามส่งถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งสิ้น 19 ฉบับ ระยะเวลาการรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3 รวมทั้งสิ้น 9 วัน

รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 56 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้การสกัดและวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ส่วนข้อมูลจากแบบสอบถามใช้การวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range)

ผลการวิจัย

สมรรถนะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมประกอบด้วย 12 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ 3) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 4) การบริหารความเสี่ยง 5) จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย 6) การสอนและให้การปรึกษานำ 7) การประสานงาน 8) ภาวะผู้นำ 9) คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ 10) บริหารจัดการและประเมินผลลัพธ์ 11) การวิจัย 12) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ละด้านประกอบด้วย สมรรถนะย่อย จำนวน 61 สมรรถนะ มีระดับความสำคัญมากที่สุด 59 สมรรถนะ ระดับความสำคัญมาก 2 สมรรถนะ

การอภิปรายผล

1. ความรู้และทักษะในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) เป็นแนวทางการรักษาที่ได้รับความนิยมสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88 ของการรักษาทั้งหมดในประเทศไทย⁵ โดยวิธีนี้จำเป็นต้องมีคุณภาพและมาตรฐานของกระบวนการให้การรักษายาพยาบาล ซึ่งหากไม่ได้คุณภาพขาดมาตรฐาน อาจเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยถึงขั้นสูญเสียชีวิต หรือพิการ ทำให้อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตาย (Morbidity and mortality) สูงหรืออาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล จากการศึกษาวิจัยพบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญที่สุดของผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือด โดยมีโอกาสเกิดความเจ็บป่วยซ้ำซ้อน เกิดอันตรายและภาวะวิกฤตถึงขั้นเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 40⁶ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ หากมีภาวะแทรกซ้อนจนต้องฟอก

เลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะมีอัตราตายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 61.2 จากเดิมร้อยละ 2.2⁹ เช่นเดียวกับโรคใช้ภาพหลังแอ่น หากเกิดภาวะไตวายและต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยจะมีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 70-80 เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงขณะฟอกเลือด¹⁰

2. ความเชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ

การรักษาด้วยการฟอกเลือดจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน ผู้ป่วยต้องฟอกเลือดครั้งละหลายชั่วโมง มีภาวะเสี่ยงที่เกิดจากผู้ป่วยปฏิบัติงาน (Human error) และจากความบกพร่องของเครื่องมือ ดังนั้นจึงต้องมีความเข้าใจหลักการการทำงานของเครื่องฟอกเลือดอย่างลึกซึ้ง¹¹ จากแบบบรรยายลักษณะงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมกำหนดให้สามารถใช้เครื่องไตเทียมและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากเครื่องไตเทียมได้ดี รู้ปัญหาขัดข้องของเครื่องไตเทียม หลักการแก้ไขเมื่อมีการเตือนความผิดพลาดจากเครื่องมือ เพื่อที่จะได้ระมัดระวังป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาด¹² สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยกรอบแนวคิดสมรรถนะเฉพาะของพยาบาลไตเทียมของยุโรป พบว่า ต้องมีความเชี่ยวชาญในระดับที่สูงขึ้นในอนาคตเพื่อช่วยให้การทำงานของพยาบาลไตเทียมมีการพัฒนาและปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจึงต้องสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ¹³

3. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

จากผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับแบบบรรยายลักษณะงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ที่กำหนดให้มีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรค ตามข้อปฏิบัติของหน่วยควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และแนวทางปฏิบัติการควบคุมการติดเชื้อ¹² เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ระหว่างผู้ป่วย ทั้งทางตรงและทางอ้อม แหล่งที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนและแพร่กระจายเชื้อในหน่วยไตเทียม ได้แก่ ระบบน้ำ เครื่องไตเทียม อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ต่างๆ บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วย สถานที่และสิ่งแวดล้อม ซึ่งบุคลากรต้องมีความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ¹⁴ นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศอิสราเอล พบว่ามีประสิทธิภาพในการสร้างภูมิคุ้มกันโรคอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 63 ดังนั้นการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จึงมีความสำคัญในการช่วยลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อและยังส่งผลให้ลดอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของผู้ป่วยฟอกเลือด¹⁵

4. การบริหารความเสี่ยง

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถเกิดความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนได้ตลอดเวลา จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมและจัดหาดูแลอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฟอกเลือดให้มีความเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ¹⁶ ควรพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีมาตรฐาน หรือผิดพลาด การบริหารความเสี่ยงจึงมีความสำคัญและจำเป็น เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ของการให้บริการพยาบาลด้านงานใดก็ตามที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ในเชิงป้องกัน โดยวิเคราะห์สาเหตุ แยกประเด็น ปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

5. **จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย** มีความสำคัญในการให้บริการตามหน้าที่และความรับผิดชอบ เนื่องจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการแบบองค์รวมโดยเคารพสิทธิผู้ป่วยเป็นหลัก เรียนรู้ รับฟังและทำความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการตามมาตรฐานวิชาชีพ ให้ข้อมูลและแนวทางการบำบัดทดแทนไตเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยตัดสินใจเลือก ทั้งนี้ต้องอาศัยทักษะในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม (Ethical decision making) เพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน¹⁶

6. **การสอนและให้การปรึกษาแนะนำ** จากแบบบรรยายลักษณะงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ได้กำหนดด้านการสอนและให้การปรึกษาแนะนำ ให้สามารถเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการและด้านเทคนิคการบำบัดทดแทนไต สอนเทคนิคการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แก่พยาบาลภายใต้ความรับผิดชอบ พยาบาลผดุงครรภ์ไตเทียมและนักศึกษาทุกหลักสูตร¹² นอกจากนี้ การศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการให้ความรู้แก่พยาบาลไตเทียม พบว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการให้บริการ โดยพยาบาลไตเทียมมีระดับการพัฒนาการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น¹⁷ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประชุมพิเศษพยาบาลในหน่วยไตเทียมในประเทศออสเตรเลีย พบว่ามีความสำคัญและช่วยให้มีความเข้าใจในงาน ทำให้มีการปฏิบัติ การพยาบาลที่มีทักษะที่สูงขึ้น รวมทั้งอัตราการเกิดอุบัติเหตุการฉีดยาผิดพลาดลดลง¹⁸ รวมทั้งการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย พบว่าพยาบาลไตเทียมมีความจำเป็นที่ต้องมีทักษะในด้านนี้ เนื่องจากในปัจจุบันมีอุบัติการณ์การเกิดปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น จึงต้องมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี มีทีมในการสอนและให้คำปรึกษาแนะนำ¹⁹ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลไตเทียมในประเทศโปรตุเกส พบว่า พยาบาลไตเทียมต้องมีคุณสมบัติที่สูงขึ้นในการให้การปรึกษาแนะนำผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมุ่งสู่การพยาบาลที่ได้มาตรฐานวิชาชีพ²⁰

7. **การประสานงาน** พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตามต้องสามารถประสานงานกับเจ้าหน้าที่ภายในและภายนอกหน่วยไตเทียมอย่างมีประสิทธิภาพในงานที่ซับซ้อน เป็นที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหา แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การประสานงานทั้งในและนอกองค์กร เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ¹² เนื่องจากมีความสำคัญที่จะทำให้งานประสบความสำเร็จสูงสุด สอดคล้องกับ

การศึกษาวิจัยกรอบแนวคิดสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมของยุโรป พบว่าพยาบาลไตเทียมจะต้องมีสมรรถนะในด้านการติดต่อประสานงาน ในระดับที่สูงขึ้นในอนาคต เพื่อช่วยการทำงานของพยาบาลไตเทียมมีการพัฒนาและปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น²¹

8. **ภาวะผู้นำ** เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงาน เนื่องจากงานการพยาบาลไตเทียมจำเป็นต้องมีทักษะของภาวะผู้นำ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ค้นคว้าและสร้างสรรค์สร้างนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน ในการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ โดยใช้กระบวนการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ มาควบคุม กำกับ การปฏิบัติงานในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ครบถ้วน สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นที่ปรึกษา แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่วิกฤตให้สำเร็จลุล่วงได้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์¹³

9. **คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ** มีความสำคัญต่องานไตเทียม โดยควรมีคุณลักษณะและทัศนคติต่อการปฏิบัติการพยาบาล โดยให้บริการด้วยความเต็มใจ เสียสละ อดทน มุ่งมั่นและปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถควบคุมอารมณ์ภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด¹² นอกจากนี้ พยาบาลไตเทียมควรมีคุณลักษณะ ข้างสังเกต เก็บความลับเป็นสุขุม รอบคอบ มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจมนุษย์และความต้องการของมนุษย์²¹ เช่นเดียวกับการศึกษาวิจัยที่พบว่าผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะมีปัญหาด้านต่างๆ เช่น การนอนไม่หลับ ปวดตามร่างกาย คัน ท้องผูก เหนื่อยล้าและเป็นตะคริว ตั้งแต่ร้อยละ 6 - 9.9 และร้อยละ 93 เห็นด้วยว่าหากพยาบาลไตเทียมมีทักษะ คุณลักษณะและหลักเกณฑ์ที่เอื้อต่อการควบคุม และจัดการกับอาการต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น²²

10. **บริหารจัดการและประเมินผลลัพธ์** พยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ควรมีความสามารถเริ่มกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดให้มีการเก็บข้อมูลอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จัดทำแฟ้มประวัติของผู้ป่วย รวบรวมและจัดทำสถิติของหน่วยงานร่วมจัดประวัติของเครื่องมือและจัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง วิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย การวางแผนการรักษาพยาบาลที่ครอบคลุมทุกปัญหา ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดที่เพียงพอ เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตรวมถึงทำให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพร่างกายและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น¹¹

11. **การวิจัย** มีความสำคัญต่อพยาบาลผู้เชี่ยวชาญใดก็ตาม ในการพัฒนางานไตเทียมสู่การวิจัย โดยต้องมีบทบาทริเริ่ม ร่วมทำ และสนับสนุนทำการวิจัย ทางการรักษาพยาบาลด้านการบำบัด

ทดแทนไต และประยุกต์ผลงานที่วิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ทางคลินิกอย่างมีวิจารณญาณและสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้และการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย รวมทั้งการพยาบาลให้เป็นที่ยอมรับและเผยแพร่แก่สาธารณชนให้เป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะ เป็นการสร้างชื่อเสียงทั้งของตนเองและวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้าต่อไป²

12. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากสภาวะแวดล้อมในปัจจุบันนอกจากศาสตร์ทางวิชาชีพแล้วเทคโนโลยีต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างรวดเร็ว ความต้องการทางการพยาบาลไปตามกระแสข้อมูลข่าวสารที่เข้ามาในสังคมโลกาภิวัตน์สอดคล้องกับแบบบรรยายลักษณะงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ให้สามารถพัฒนาระบบการพยาบาลไตเทียม ในลักษณะสหวิทยาการให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี¹² จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่าพยาบาลไตเทียมที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับกลุ่มพยาบาลที่จบการศึกษาในระดับผู้เชี่ยวชาญ มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษสูงและมักเป็นหัวหน้าทีมในหน่วยไตเทียม²³ ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมในประเทศไทยมีภาระงานหลัก ในการให้การพยาบาลโดยตรงต่อผู้ป่วย รวมทั้งเวลา สถานที่อาจไม่เอื้ออำนวยให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ค้นหาข้อมูลและมีเวลาเพียงพอในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาตนเอง ให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริหารด้านงานไตเทียม นำผลการวิจัยไปกำหนดสมรรถนะพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม โดยการกำหนดตำแหน่งและสมรรถนะหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนเหมาะสม ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลและสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. ผู้บริหารด้านงานไตเทียม นำผลการวิจัยไปพัฒนาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือหรือแบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลไตเทียมและบุคลากรด้านงานไตเทียม
4. ผู้บริหารด้านงานไตเทียม สามารถนำผลการวิจัยไปศึกษาต่อยอด โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบและศึกษา ในกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่มีระยะเวลาในการทำงานและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน
5. สถาบันการศึกษาพยาบาลด้านงานไตเทียม สามารถนำข้อมูลไปประกอบการในการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้ศึกษาให้เป็นผู้ที่มีสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยไตเทียม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. ยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าราชการพลเรือน. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.ocsc.go.th/ocsccms/front web/view>. [2008, April 8]
2. บุญใจ ศรีสถิตยารากร. ภาวะผู้นำและกลยุทธ์การจัดการองค์การพยาบาล ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
3. อรจันท์ รูปงาม และบุญใจ ศรีสถิตยารากร. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพประจำห้องคลอดโรงพยาบาลทั่วไป.วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2550; 19(2): 129-41.
4. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2550. สารความรู้เรื่องโรคไต สถานการณ์การรักษาโรคไต โดยวิธีฟอกเลือด. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.nephrothai.org>. [2550, กรกฎาคม 5]
5. ประเสริฐ ธนกิจจารุ และสุพัฒน์ วาณิชยการ. ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร; 2551.
6. สุวิมล นิลสิน. Lifestyle modification for dialysis Patients with CAD. การประชุมวิชาการประจำปี2551 ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย; 3-4 พฤษภาคม พ.ศ. 2551; โรงแรมปรินซ์พาเลซ กรุงเทพมหานคร; 2551: 99-109.
7. ดรุณี จันทร์เลิศฤทธิ์. การพยาบาลผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. ใน เพลินตา ศิริปการ สุจิตรา ลิ้มอำนวยลากาญจนา ลิ้มะจาริก (บรรณาธิการ). การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ระยะวิกฤต: Nursing Practicum in Critically Ill Adult Patients. คลังน่านาวิทยา. ขอนแก่น. 2551: 247-264.
8. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2551. สารความรู้เรื่องโรคไต สถานการณ์การรักษาโรคไต [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.nephrothai.org/new/news.asp> [2551, มกราคม 16]
9. สุทธชาติ พิษผล. ภาวะไตวายเฉียบพลันในห้อง ไอ.ซี.ยู. [10 เมษายน 2552] Available from: URL: <http://www.manager.co.th>.



10. ยงค์ รงค์รุ่งเรือง. โรคไข้กาฬหลังแอ่น. [8 เมษายน 2552] Available from URL: <http://www.si.mahidol.ac.th>.
11. ชลธิป พงศ์สกุล. Technology insight of hemodialysis machine and apparatus. ใน ธนิต จิรนนท์ธวัช และคณะ(บรรณาธิการ), Practical dialysis in the year 2009. 2552: 21-31. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
12. ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย. แบบบรรยายลักษณะงานของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม ปี 2551.(อัดสำเนา).
13. Chamney, M. The development of a European competencies framework. [Abstract]. Journal of DTNA/ERCA. 2006; 32(2):14.
14. ฉัตรสุดา เอื้อมานะพงษ์. การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม (Infection Control in hemodialysis unit). ใน สมชาย เอี่ยมอ่องและคณะ (บรรณาธิการ), Practical hemodialysis, 2548: 323-330. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
15. Schwarz, L. Hepatitis b vaccination efficiency: A comparison between two protocols in both hemodialysis and peritoneal dialysis patients [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 43.
16. ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย. การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลโรคไต. การประชุมวิชาการ ประจำปี 2549, 3-4 พฤษภาคม พ.ศ.2549: ห้องภาณุรังษี โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพมหานคร: 2549.
17. Sedgewick, J. M. Multi-professional renal education the essence of delivering partnership in renal care [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 25.
18. Chow, J. S. F. 2006. The introduction of endorsed enrolled nurses in the haemodialysis units [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 26.
19. Higman, J. L. Developing a nurse-led mental health service in haemodialysis [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 41.
20. Monteiro, M. P. D. 2006. Nursing counseling-an intervention to improve care quality [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 53.
21. กานดา ออประเสริฐ. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด Hemodialysis และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการจัดของเสียทางเยื่อช่องท้อง (CAPD) ใน คณะกรรมการจัดทำหนังสือฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต เล่ม1, กรุงเทพฯ: พี เอ ลีฟวิ่ง; 2547:363-76.
22. Madar, H. 2006. Dialysis nurses for palliative care [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 44.
23. Chayu, T. The use of computer and internet by nephrology nurse (NN) [Abstract]. Journal of EDTNA/ERCA. 2006; 32(2): 26.