

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด โรงพยาบาลอุ้มทอง

The Method for Cancer Chemotherapy in U-Thong Community Hospital

อภิศักดิ์ เหลืองเวชการ พ.บ. ว. ศัลยกรรมทั่วไป

Apisak Laengvejkal M.D. Thai Board of General Surgery

จารุณี จันทร์ประพาฬ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)

Jarunee Janpraparn M.Sc. in Pharm

โรงพยาบาลอุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

U-Thong Hospital, Suphanburi Province

บทคัดย่อ

การรักษาโรคมะเร็งโดยใช้ยาเคมีบำบัดถือเป็นส่วนหนึ่งของการรักษามาตรฐาน การที่ผู้ป่วยมีโอกาสเข้าถึงการรักษาที่มีมาตรฐานและมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายในโรงพยาบาลใกล้บ้าน จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็น ดังนั้นโรงพยาบาลอุ้มทอง จึงได้สร้างและประยุกต์รูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดให้เกิดขึ้นในระดับของโรงพยาบาลชุมชน โดยได้มีการพัฒนารูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปัจจุบัน สามารถแบ่งการพัฒนาได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลและการเตรียมผสม/บริหารยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล (1 ม.ค. 2547-30 มิ.ย. 2548) ระยะที่ 2 การพัฒนาการบริหารจัดการทางคลินิก (1 ก.ค. 2548-31 มี.ค. 2550) ระยะที่ 3 การพัฒนาต่อเนื่อง (1 เม.ย. 2550 จนถึงปัจจุบัน) ผลการพัฒนาพบว่า บุคลากรผู้ทำหน้าที่เตรียมผสมยาเคมีบำบัดมีความปลอดภัยภายใต้การเตรียมในตู้ปลอดเชื้อ (Biological Safety Cabinet - BSC class II) และมีวิธีจัดการกับขยะปนเปื้อนเคมีบำบัดอย่างถูกต้อง ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกคนได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

คำสำคัญ : มะเร็ง ยาเคมีบำบัด ตู้ปลอดเชื้อ

ABSTRACT

Chemotherapy is a standard method for cancer treatment. The opportunity for patients who close to hospital received standard chemotherapy for individual patient was very important events. Therefore, U-Thong Hospital created and applied cancer chemotherapy guideline in community hospital. Three stages of development for cancer chemotherapy guideline were : Stage I Documentation and Management for preparation and administration of chemotherapy (1 January 2004 - 30 June 2005) ; Stage II Clinical management improvement (1 July 2005 - 31 March 2007) ; and Stage III Continuous improvement process (1 April 2007 - present). The result of the improvement process was that pharmacists and nurses who involve in chemotherapy were safe under the preparation in Biological Safety Cabinet class II and appropriate chemotherapy waste management for safety environment. Furthermore, all cancer patients are received efficiency and safety chemotherapy by multidisciplinary team.

Key words : cancer, chemotherapy, Biological Safety Cabinet

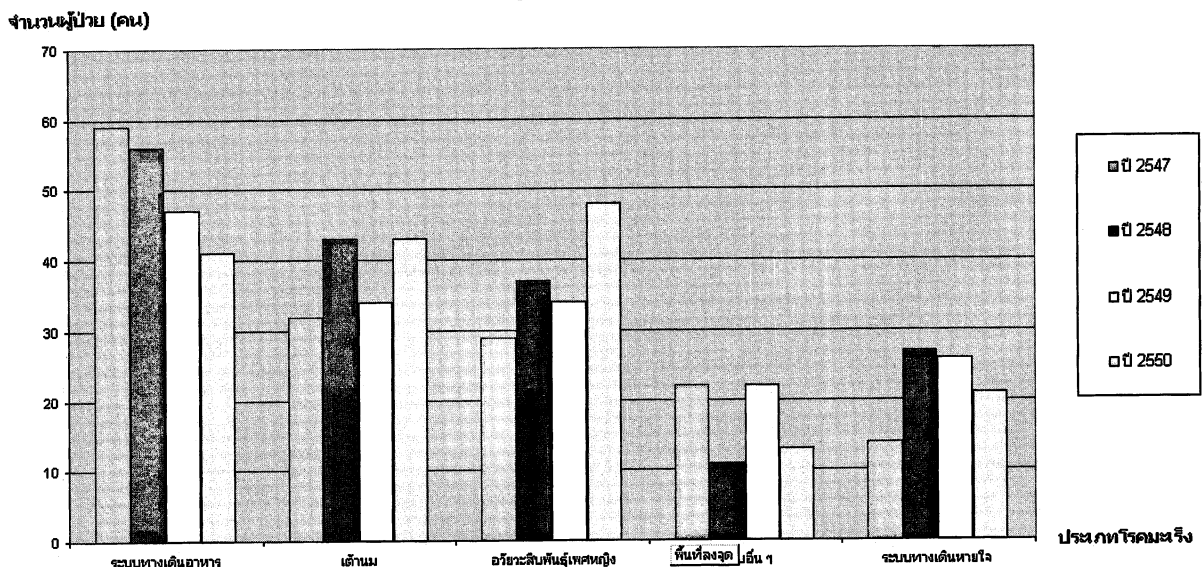
บทนำ

ปัจจุบันโรคมะเร็งเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก^{1,2} และผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทยมีอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นจาก 36,091 ราย ในปี พ.ศ. 2542 เป็น 50,818 ราย ในปี พ.ศ. 2547¹ นอกจากนี้อัตราการที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาดังในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นจาก 34.7 รายต่อประชากร 100,000 ราย ในปี พ.ศ. 2537 เป็น 89.4 รายต่อประชากร 100,000 ราย ในปี พ.ศ. 2546³ ซึ่งเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย สำหรับสถิติของโรงพยาบาลอุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในปีงบประมาณ 2547-2550 ประกอบด้วย มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งเต้านม มะเร็งในระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งรังไข่ มะเร็งในระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ มะเร็งปอด (ผู้ป่วยนอก) และมะเร็งในระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย (ผู้ป่วยใน) (รูปที่ 1 และ 2) พบว่ามีผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลอุ้มทอง 5 อันดับแรก

ในปีงบประมาณ 2547-2550 คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งในระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูกและมะเร็งรังไข่ มะเร็งในช่องปาก และมะเร็งผิวหนัง (รูปที่ 3) และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในปีงบประมาณ 2547-2550 ส่วนใหญ่ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มากกว่าร้อยละ 50 (รูปที่ 4)

ปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็งโดยใช้ยาเคมีบำบัดถือเป็นส่วนหนึ่งของการรักษามาตรฐานและในผู้ป่วยบางรายก็อาจถือเป็นทางเลือกเดียวในการรักษาเมื่อทางเลือกอื่นถูกจำกัด นอกจากนี้โรคมะเร็งหลายชนิดมีโอกาสดังจะถูกชะลอตัว ควบคุมอาการของโรคในระยะยาวได้คล้ายกับโรคเรื้อรัง หรือแม้กระทั่งรักษาให้หายขาด ดังนั้นการที่ผู้ป่วยมีโอกาสเข้าถึงการรักษาที่มีมาตรฐานและมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายในโรงพยาบาลใกล้บ้าน จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็น ขณะเดียวกันโรงพยาบาลอุ้มทองมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จาก

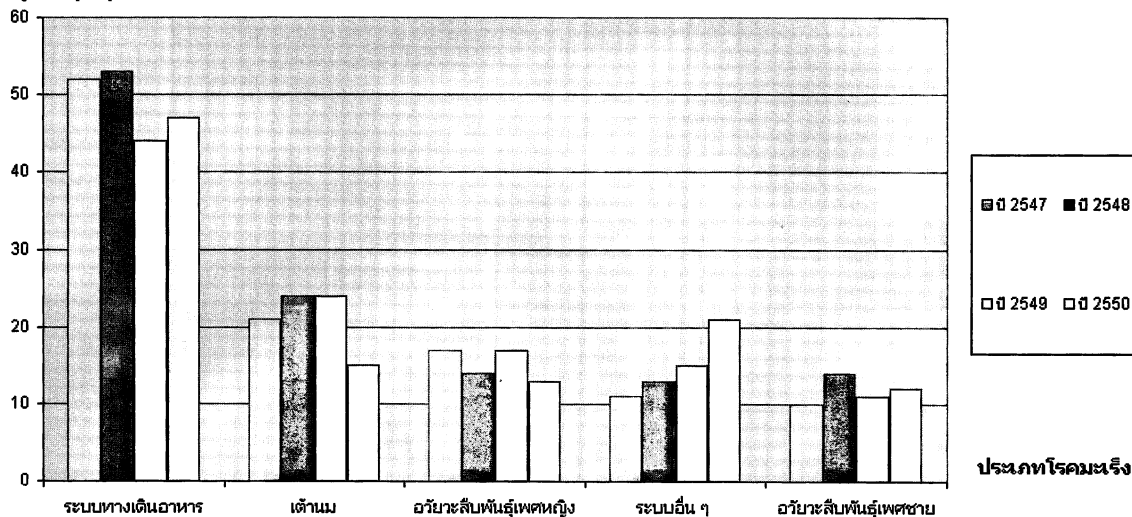
สถิติผู้ป่วยนอกโรคมะเร็ง



รูปที่ 1

สถิติผู้ป่วยในโรคมะเร็ง

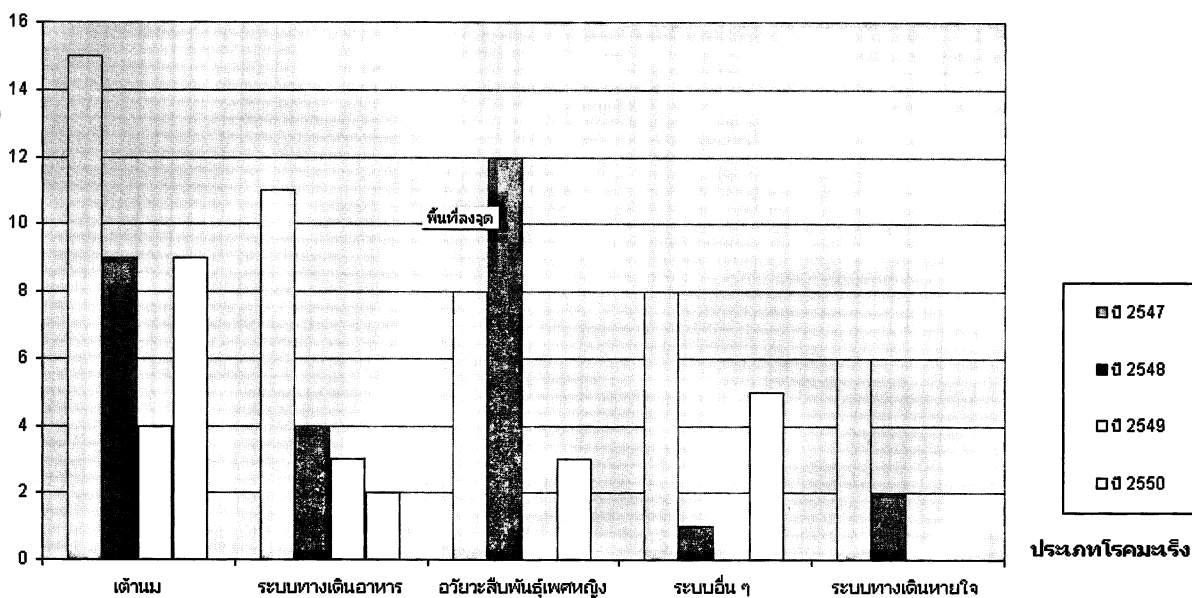
จำนวนผู้ป่วย (คน)



รูปที่ 2

สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัด

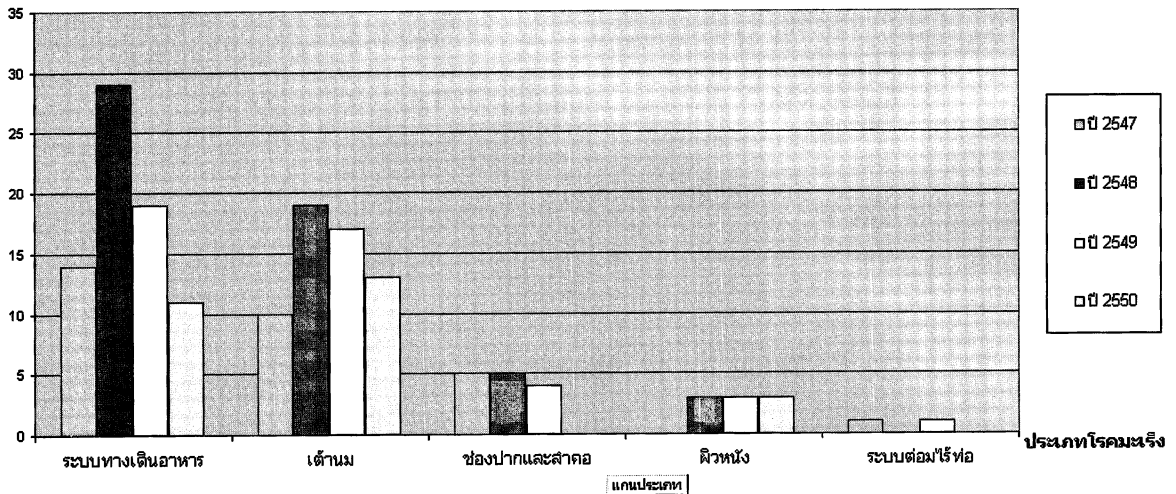
จำนวนผู้ป่วย (คน)



รูปที่ 3

สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

จำนวนผู้ป่วย (คน)



รูปที่ 4

โรงพยาบาล 90 เตียงเป็นโรงพยาบาล 150 เตียงในปี พ.ศ. 2550 และมีแพทย์เฉพาะทางครบ 6 สาขา ทำให้โรงพยาบาลมีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเพิ่มขึ้น ดังนั้นโรงพยาบาลอุ้มทอง จึงได้สร้างและประยุกต์รูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดให้เกิดขึ้นในระดับของโรงพยาบาลชุมชน

วิธีการศึกษา

การสร้างและประยุกต์รูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดให้เกิดขึ้นในระดับของโรงพยาบาลชุมชน โดยโรงพยาบาลอุ้มทองได้มีการพัฒนารูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปัจจุบัน สามารถแบ่งการพัฒนาได้เป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลและการเตรียมผสม/บริหารยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล (1 ม.ค. 2547 - 30 มิ.ย. 2548)

ระยะที่ 2 การพัฒนาการบริหารจัดการทางคลินิก (1 ก.ค. 2548 - 31 มี.ค. 2550)

ระยะที่ 3 การพัฒนาต่อเนื่อง (1 เม.ย. 2550 จนถึงปัจจุบัน)

ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลและการเตรียมผสม/บริหารยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล

เป็นระยะแรกของการสร้างรูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดให้เกิดขึ้นเริ่มดำเนินการตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2547 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2548 กิจกรรมมีดังนี้

1. การจัดประชุมทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เพื่อกำหนดนโยบายในการรักษา
2. การเตรียมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด
3. การเตรียมสถานที่ในการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด
4. การติดตามด้านการจัดการเมื่อยาเคมีบำบัดหกหรือตกแตก
5. การติดตามด้านการจ่ายยาเคมีบำบัด

6. การติดตามด้านการบริหารยาเคมีบำบัด
7. การติดตามด้านการกำจัดขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด

ระยะที่ 2 การพัฒนาการบริหารจัดการทางคลินิก (1 ก.ค. 2548-31 มี.ค. 2550)

มีการพัฒนาการเตรียมผสมยาเคมีบำบัดในตู้ปลอดเชื้อที่ได้มาตรฐานในการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด (Biological Safety Cabinet class II - BSC class II) และมีการพัฒนารูปแบบการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดในระยะที่ 2 ซึ่งส่วนใหญ่มุ่งเน้นการบริหารจัดการทางคลินิกซึ่งเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง กิจกรรมการพัฒนาการบริหารจัดการทางคลินิกในระยะที่ 2 มีดังนี้

1. การกำหนดแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ของแต่ละวิชาชีพอย่างชัดเจน ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด นักเทคนิคการแพทย์ และนักรังสีเทคนิค เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. หาแนวทางการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและดำเนินการจัดทำคู่มือสำหรับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด คู่มือสำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด รวมถึงคู่มือการตรวจหามะเร็งเต้านมด้วยตนเอง

3. ติดตาม ประเมินผล และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์จากยา หลังได้รับยาเคมีบำบัด

ระยะที่ 3 การพัฒนาต่อเนื่อง (1 เม.ย. 2550 จนถึงปัจจุบัน)

เป็นระยะของการพัฒนาต่อเนื่องเพื่อให้แนวทางปฏิบัติที่กำหนดจากทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด สามารถนำสู่การปฏิบัติได้อย่างทั่วถึง กิจกรรมเพิ่มเติมมีดังนี้

1. การนัดตรวจและติดตามผลผู้ป่วย

2. การติดตามตัวชี้วัดทางคลินิก (Tumor marker)
3. การนำยาเคมีบำบัดรูปแบบยาฉีดเข้ามาเพิ่มเพื่อเพิ่มสูตรยาผสมในการรักษาโรคมะเร็ง หรือเพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายของโรคมะเร็งมากขึ้น หรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาสูตรเดิม

ผลการศึกษา

ทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด ได้ทำการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานทั้งในด้านการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัดและการบริหารจัดการทางคลินิก ดังนี้

I. ผลการติดตามด้านการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด

1. การจัดประชุมทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เพื่อกำหนดนโยบายในการรักษา ได้แก่

- กำหนดชนิดของโรคมะเร็งที่รับรักษาและแผน การรักษา ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และมะเร็งผิวหนัง

- กำหนดแพทย์ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยและสั่งใช้ยาเคมีบำบัด

- กำหนดรายการยาเคมีบำบัด สารละลายที่ใช้ผสมยา ความคงตัวของยาหลังผสม และวิธีการบริหารยา

- กำหนดวันที่จะรับรักษาผู้ป่วย คือ วันจันทร์และวันพฤหัสบดี

2. การเตรียมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด

- ส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในเรื่องการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัดจากหน่วยงานภายนอก

- บุคลากรที่ได้รับการอบรมจากหน่วยงาน

ภายนอก มาอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยงาน

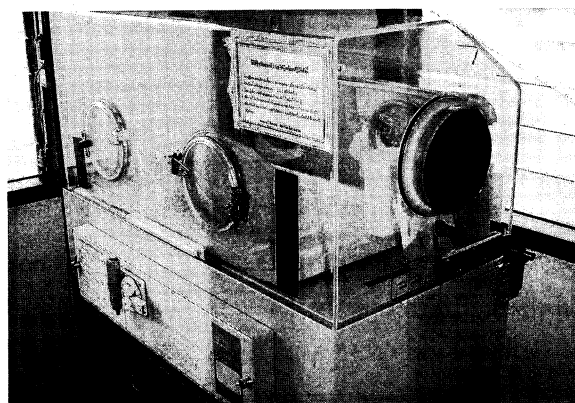
- จัดเตรียมอัตรากำลัง โดยการหมุนเวียนเภสัชกรในการเตรียมผสมและพยาบาลในการบริหารยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย

- บุคลากรผู้ปฏิบัติงานการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วยได้รับการตรวจสอบสุขภาพขั้นพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพซ้ำทุก 12 เดือน ตรวจนับเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือด ตลอดจนตรวจเลือดดูภาวะการทำงานของตับและไต และถ่ายภาพรังสีที่ปอด ผลการตรวจสอบสุขภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดแสดงในตารางที่ 1

3. ผลการติดตามด้านการเตรียมผสมและบริหาร

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบสุขภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด

ปีงบประมาณ	จำนวน (คน)	ผลการตรวจ
2547	21	ปกติ
2548	26	ปกติ
2549	20	ปกติ
2550	5	ปกติ



รูปที่ 5

ยาเคมีบำบัด

- การเตรียมสถานที่ในการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด

- มีตู้เก็บยาเคมีบำบัดและอุปกรณ์แยกต่างหาก

- ห้องผสมยาเคมีบำบัดแยกเป็นสัดส่วนจากห้องอื่น ๆ

- ตู้ผสมยาเคมีบำบัด : เปลี่ยนจากตู้อบเด็กดัดแปลง (รูปที่ 5) เป็นตู้ปลอดเชื้อที่ได้มาตรฐานในการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด (Biological Safety Cabinet class II - BSC class II) (รูปที่ 6)

4. การเตรียมผสมยาเคมีบำบัด

- มีใบสั่งยามาตรฐานที่แยกจากใบสั่งยาทั่วไปเป็นแบบพิมพ์ล่วงหน้า (Standing order) สำหรับมะเร็งเต้านมและมะเร็งลำไส้ใหญ่

- ฉลากยาเคมีบำบัดมีการระบุชื่อผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วยในโรงพยาบาล (Hospital Number - HN) และส่วนประกอบยาเคมีบำบัดที่ผสมขึ้น

- มีบันทึกการผสมยา ระบุชื่อผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วยในโรงพยาบาล หอผู้ป่วย รายการยา วันที่ทำการรักษา ลายมือชื่อผู้ผสมยาและจ่ายยา

- ผู้ผสมยาแต่งกายด้วยชุดปราศจากเชื้อ (รูป



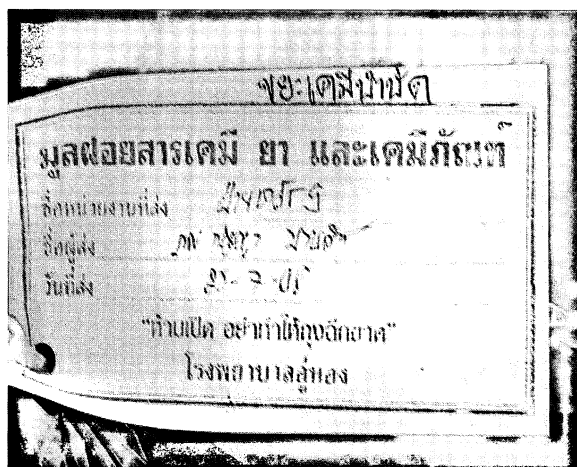
รูปที่ 6



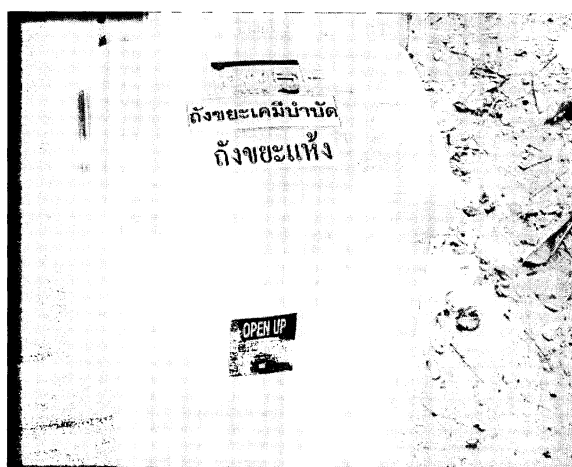
รูปที่ 7



รูปที่ 8



รูปที่ 9



รูปที่ 10

ที่ 7) และทำการผสมด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique)

- ผลการติดตามด้านการจัดการเมื่อยาเคมีบำบัดหก หรือตกแตก
- มี Spill kit สำหรับกรณียาเคมีบำบัดหก

หรือตกแตกไว้ทุกจุดที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด (รูปที่ 8)

5. ผลการติดตามด้านการจ่ายยาเคมีบำบัด

- ยาที่ผสมเสร็จแล้วจะอยู่ในรูปพร้อมสำหรับการใช้หนึ่งครั้ง บรรจุในซองที่บ่งชี้ว่ามียาเคมีบำบัด

อยู่ภายใน วางขวดยาในลักษณะที่เหมาะสม บรรจุในกล่องพลาสติกที่มีดิดและแข็งแรง และนำส่งไปยังหอผู้ป่วยด้วยความระมัดระวังและแข็งแรง

6. ผลการติดตามด้านการบริหารยาเคมีบำบัด

- เมื่อได้รับยาเคมีบำบัดที่ผสมเสร็จแล้วจากฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน พยาบาลผู้มีหน้าที่ในการบริหารยาเคมีบำบัดจะตรวจสอบชื่อผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วยในโรงพยาบาล ชื่อยาเคมีบำบัด เปรียบเทียบกับการดยาแบบบันทึกการวางแผนการพยาบาล (Cardex) และใบสั่งยามาตรฐานแบบพิมพ์ล่วงหน้า (Standing order) ที่หอผู้ป่วย

- ผู้บริหารยาเคมีบำบัดแต่งกายด้วยชุดปราศจากเชื้อ และทวนสอบชื่อผู้ป่วยทุกครั้งก่อนการบริหารยาเคมีบำบัดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique)

7. ผลการติดตามด้านการกำจัดขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด

- มีถังและถุงที่ใช้ใส่ขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดแยกเฉพาะ ที่ห้องเตรียมผสมยาเคมีบำบัดและที่หอผู้ป่วย ถุงขยะที่ใช้เป็นสีแดง และมีการติดฉลากที่ถังและถุงอย่างชัดเจนว่าเป็นขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด (รูปที่ 9 และ 10)

- ผู้มีหน้าที่เคลื่อนย้ายขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดต้องแต่งกายอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดสัมผัสร่างกาย ทำการเคลื่อนย้ายโดยใช้ภาชนะที่แข็งแรง มีฝาปิดมิดชิด และเคลื่อนย้ายตามเส้นทางและเวลาที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 11)



รูปที่ 11

- ขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดทั้งหมดถูกนำส่งไปยังบริษัทเอกชนภายนอกเพื่อกำจัด โดยการนำไปเผาในเตาเผามูลฝอยแบบระบบไพโรไลติก (Pyrolytic Incineration System) ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้วยอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส มีการตรวจติดตามคุณภาพอากาศปลายปล่องเตาเผาปีละ 2 ครั้ง โดยปริมาณขยะเฉลี่ยต่อเดือนของโรงพยาบาลอุ้มทอง แสดงในตารางที่ 2

8. ผลการติดตามด้านการบริหารจัดการทางคลินิก

- การให้คำปรึกษาการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดโดย

ตารางที่ 2 ปริมาณขยะเฉลี่ยต่อเดือน (กิโลกรัม) ของโรงพยาบาลอุ้มทอง

ปีงบประมาณ	ขยะทั่วไป	ขยะติดเชื้อ	ขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด	รวม
2547	4,436	1,921	5	6,362
2548	5,428	2,050	5	7,483
2549	8,376	2,110	5	10,491
2550	8,672	2,276	13	10,961

เภสัชกร ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด ประโยชน์ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด อาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัดและวิธีการแก้ไข อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้น รวมถึงการดูแลตนเองเพื่อให้อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นมีระดับความรุนแรงลดลง

II. ผลการติดตามด้านการพัฒนาการบริหารจัดการทางคลินิก

1. ทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัดได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ของแต่ละวิชาชีพอย่างชัดเจน ดังนี้

- แพทย์ มีหน้าที่ในการวินิจฉัย รักษาและสั่งใช้ยาเคมีบำบัด รวมถึงการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและกำหนดวันนัดหมายผู้ป่วยในครั้งถัดไป

- เภสัชกร มีหน้าที่คำนวณขนาดยาของผู้ป่วยแต่ละรายตามแนวทางการรักษา โดยคำนวณขนาดยาตามพื้นที่ผิวของร่างกาย ตรวจสอบปฏิกิริยาระหว่างยา โดยเฉพาะยาเคมีบำบัดกับยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับร่วมด้วย ปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหาร ปฏิกิริยาระหว่างยากับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลังจากนั้นทำการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด

- พยาบาล มีหน้าที่ตรวจสอบชื่อ สิทธิการรักษา น้ำหนัก ความสูง และวัดอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยทุกราย ก่อนการได้รับยาเคมีบำบัด และคำนวณปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด Neutrophil (Absolute Neutrophil Count - ANC)

- นักโภชนาการ มีหน้าที่ในการประเมินสถานะโภชนาการผู้ป่วย คำนวณดัชนีมวลกาย (Body Mass Index - BMI) คำนวณพลังงานในรูปแคลอรี กำหนดรายการอาหาร และสารอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน ติดตามดูผู้ป่วยในเรื่องของพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม

- นักกายภาพบำบัด มีหน้าที่แนะนำวิธีกายบริหารข้อไหล่ หลังการผ่าตัดก้อนมะเร็งเต้านม เพื่อลดอาการบวมและเพิ่มสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของข้อไหล่

- นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ช่วยสนับสนุนเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น การตรวจเลือด (Complete Blood Count - CBC) การตรวจปัสสาวะ (Urinary Analysis-U/A) และการตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test - LFT) ก่อน ระหว่าง และหลังการได้รับยาเคมีบำบัด

- นักรังสีเทคนิค มีหน้าที่ช่วยสนับสนุนเกี่ยวกับการตรวจทางรังสีวินิจฉัย เช่น การถ่ายภาพรังสีที่ปอด (Chest X-ray - CXR) ก่อน ระหว่างและหลังการได้รับยาเคมีบำบัด

2. ทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัดได้จัดทำแนวทางการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย

- จัดทำร่างมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม (Clinical Practice Guideline - CPG) โรงพยาบาลอุ้มทอง

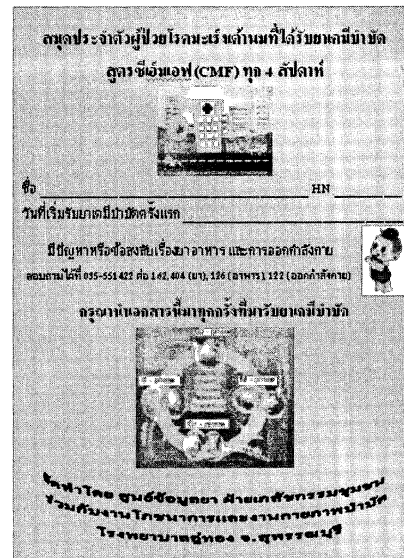
- จัดทำบัญชีสำหรับตรวจสอบ (Checklist) สำหรับพยาบาลเพื่อประเมินสถานะผู้ป่วยก่อนได้รับยาเคมีบำบัด และสำหรับเภสัชกรเพื่อตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยก่อนการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด

- จัดทำคู่มือสำหรับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด (รูปที่ 12) และคู่มือสำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด (รูปที่ 13) และคู่มือการตรวจหา มะเร็งเต้านมด้วยตนเอง (รูปที่ 14)

- จัดทำแนวทางการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดโดยเภสัชกร ซึ่งความรู้ที่ให้แก่ผู้ป่วยแบ่งออกเป็น การให้ความรู้ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด ในเรื่องประโยชน์ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด อาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัดและวิธีการแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้น รวมถึงการดูแลตนเองเพื่อให้



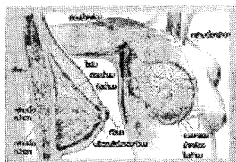
รูปที่ 12



รูปที่ 13

การตรวจเต้านมด้วยตนเอง

มะเร็งเต้านม สาเหตุที่แท้จริงของโรคนี้ยังไม่ทราบ แต่พบว่าโรคนี้มีความสัมพันธ์กับหน่วยพันธุกรรม และพบบ่อยในหญิงที่เริ่มมีประจำเดือนก่อนอายุ 12 ปี มีลูกก่อนอายุ 30 ปี และหมดประจำเดือนหลังอายุ 50 ปี การป้องกันโดยการตัดเต้านมทิ้ง ถึงแม้จะได้ผลดีที่สุด แต่ก็ไม่ใช่เป็นที่ยอมรับกัน การตรวจและคลำหาก้อนมะเร็งที่เต้านมด้วยตนเองเป็นวิธีที่ดีที่สุด และสามารถทำให้ตรวจพบมะเร็งได้ตั้งแต่เริ่มเป็น หากพบความผิดปกติขอให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที



ภาพแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของเต้านม

จัดทำโดย ศูนย์ข้อมูลยา ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน
โรงพยาบาลอุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี

รูปที่ 14

อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นมีระดับความรุนแรงลดลง หลังจากนั้นทำการติดตามผลผู้ป่วยหลังได้รับยาเคมีบำบัด และประเมินผลทุก ๆ วันที่ 1 ของรอบการรักษา

(Cycle)

III. ผลการติดตามการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของรูปแบบการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลชุมชน

1. การนัดตรวจและติดตามผลผู้ป่วย ดังนี้ คือ นัดผู้ป่วยโรคมะเร็งทุก 3 เดือนในปีแรกหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดครบ และนัดทุก 6 เดือนในปีที่สอง หลังจากนั้นนัดปีละ 1 ครั้งทุก ๆ ปี เพื่อติดตามสภาวะและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

2. การติดตามตัวชี้วัดทางคลินิก (Tumor marker) คือ CA-15-3, Carcino Embryonic Antigen (CEA), Prostatic Specific Antigen (PSA) และ alpha-fetoprotein (AFP) เพื่อการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อาจเป็นกลับซ้ำหลังได้รับยาเคมีบำบัดครบ (Relapse or recurrent)

3. การนำยาเคมีบำบัดรูปแบบยาฉีดเข้ามาเพิ่มอีก 2 ชนิด คือ Cyclophosphamide และ Doxorubicin เพื่อเพิ่มสูตรยาผสมในการรักษาโรคมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีเพียงสูตรเดียว คือ CMF regimen ซึ่งประกอบด้วย ยาเม็ดรับประทาน Cyclophosphamide และยาฉีด Methotrexate และ 5-Fluorouracil เพื่อเป็นทางเลือกให้

ผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายของโรคมะเร็ง หรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาสูตรเดิม (CMF regimen)

4. ก่อนมะเร็งในผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดโดยศัลยแพทย์หรือแพทย์ที่ได้รับการมอบหมาย

5. ก่อนมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยทุกรายได้รับการส่งตรวจตัวจับฮอร์โมน (Estrogen and Progesterone Receptor) เพื่อพิจารณาการให้ฮอร์โมนบำบัด

6. มีการให้ฮอร์โมนบำบัด (Tamoxifen) ในกรณีที่ได้รับตัวจับฮอร์โมนมีผลเป็นบวก

วิจารณ์

ยาเคมีบำบัดเป็นยาที่ออกฤทธิ์ทำลายเซลล์ทุกชนิดที่มีการแบ่งตัวเร็วทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติ ด้วยความตระหนักในอันตรายของยาเคมีบำบัดและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มเภสัชกรสาขาโรคมะเร็ง (Group of Thai Oncology Pharmacy Practitioners - GTOPP) จึงกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานในการเตรียมผสมและจ่ายยาเคมีบำบัด ประกอบด้วยมาตรฐาน 5 มาตรฐานได้แก่

1. มาตรฐานด้านบุคลากร^{4,5} โรงพยาบาลอุ้มผาง มีการส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในเรื่องการเตรียมผสมยาเคมีบำบัดจากหน่วยงานภายนอกที่ได้รับการรับรอง และบุคลากรที่ได้รับการอบรมจากหน่วยงานภายนอก มาอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยงาน และหมุนเวียนกันเตรียมผสมยาเคมีบำบัด นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลกำหนดให้ได้รับการตรวจสุขภาพขั้นพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพซ้ำทุก 12 เดือน ซึ่งทำการตรวจในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจสุขภาพประจำปีของโรงพยาบาล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด สิ่งที่ต้องทำเพิ่มเติม คือ การประเมินผู้ปฏิบัติงานในด้านความชำนาญและเทคนิคปลอดเชื้ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. มาตรฐานด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวก^{4,6} สถานที่ในการเตรียมผสมยาเคมีบำบัดของโรงพยาบาลอุ้มผาง แยกออกมาเป็นสัดส่วน เป็นห้องแยกจากการผสมยาอื่นที่มียาเคมีบำบัด แต่ไม่มีห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายที่สามารถเดินติดต่อกันได้ด้วยประตูบานเปิดทางเดียวชนิดไม่ติดตั้งลูกบิดและไม้ใช้ห้องสะอาด class 100 อย่างไรก็ตามสามารถทำการผสมยาเคมีบำบัดในตู้ปลอดเชื้อภายในห้องธรรมดา (Biological Safety Cabinet class II - BSC class II คือ ตู้ที่มีแผ่นกรอง high efficiency particulate air - HEPA ซึ่งเป็นแผ่นกรองชนิดละเอียดมาก ซึ่งสามารถกรองอนุภาคขนาดตั้งแต่ 0.3 μm ขึ้นไปได้ถึงร้อยละ 99.97) ที่ให้อากาศสะอาด class 100 จะได้ยาเคมีบำบัดที่สะอาด ปลอดภัย แต่การตั้งตู้ปลอดเชื้อภายในห้องสะอาดจะยืดอายุการใช้งานของแผ่นกรอง HEPA ได้นานกว่าการตั้งตู้ปลอดเชื้อภายในห้องธรรมดา สิ่งที่ต้องปรับปรุง คือ ห้องที่ใช้เตรียมยาเคมีบำบัด ควรมีความดันอากาศภายในห้องต่ำกว่าภายนอกห้อง (negative pressure) เพื่อป้องกันยาเคมีบำบัดรั่วไหลออกนอกห้อง นอกจากนี้ควรมีการประเมินความถูกต้อง (Validation) ทุก 12 เดือน หรือถี่กว่าในกรณีที่มีสัญญาณเตือนเกี่ยวกับการทำงานที่ผิดปกติของตู้

3. มาตรฐานด้านวิธีการผสมยาเคมีบำบัด^{4,7,8} มีใบสั่งยามาตรฐานที่แยกจากใบสั่งยาทั่วไปเป็นแบบพิมพ์ล่วงหน้า มีการระบุชื่อผู้ป่วย เลขประจำตัวผู้ป่วยในโรงพยาบาล (Hospital Number - HN) และส่วนประกอบยาเคมีบำบัดที่ผสมขึ้น มีบันทึกการผสมยา ผู้ผสมยาแต่งกายด้วยชุดปราศจากเชื้อและทำการผสมด้วยเทคนิคปลอดเชื้อซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด สิ่งที่ต้องระบุเพิ่มเติม คือ การระบุวันและเวลาของยาเคมีบำบัดที่ผสมขึ้น แต่เนื่องจากฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้มผางได้มีการให้ข้อมูลความคงตัวของยาเคมีบำบัดทุกชนิดหลังผสมไว้ที่หอผู้ป่วย

4. มาตรฐานด้านการกำจัดขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด และการจัดการเมื่อยาหก หรือตกแตก^{4,9,10} มี Spill kit สำหรับกรณียาเคมีบำบัดหก หรือตกแตกไว้ทุกจุดที่

เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด มีถึงและถุงที่ใช้ใส่ขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดแยกเฉพาะ และมีการติดฉลากที่ถึงและถุงอย่างชัดเจนว่าเป็นขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด ผู้มีหน้าที่เคลื่อนย้ายขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดแต่งกายอย่างมิดชิด เคลื่อนย้ายโดยใช้ภาชนะที่แข็งแรง มีฝาปิดมิดชิด และเคลื่อนย้ายตามเส้นทางและเวลาที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัดทั้งหมดถูกกำจัดด้วยการเผาด้วยความร้อนสูงที่อุณหภูมิ 1,200 องศา ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่ยาเคมีบำบัดที่มีในโรงพยาบาลสามารถถูกทำลายได้ และวิธีการเผาด้วยความร้อนสูงนี้ถือเป็นวิธีการทำลายขยะปนเปื้อนเคมีบำบัดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

5. มาตรฐานด้านการจ่ายยาเคมีบำบัด ยาเคมีบำบัดที่ผสมเสร็จแล้วจะอยู่ในรูปพร้อมสำหรับการใช้หนึ่งครั้ง บรรจุในซองที่บดแสง เพื่อเพิ่มความคงตัวของยา ผู้ที่นำส่งยาควรได้รับการฝึกอบรมให้ระมัดระวังในการขนส่งยาเคมีบำบัด

ปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลชุมชน

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการให้ยาเคมีบำบัด พบว่า ผู้บริหารโรงพยาบาลของโรงพยาบาลอุ้มถ้องให้การสนับสนุนและชี้้นำให้เกิดทีม สหสาขาวิชาชีพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด และบุคลากรทุกระดับของทีมมีคุณสมบัติที่ทำให้ประสบความสำเร็จ คือ ประณานซึ่งมีคุณสมบัติเข้าใจปัญหา มีความเป็นผู้นำ กระตุน จูงใจ สร้างสรรค์งานที่ได้นำเสนอ และให้ข้อเสนอแนะแก่ทีมได้ ผู้ประณานงานมีมนุษยสัมพันธ์ กระตุน ติดตามและประณานงานกับบุคลากรคนอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง บุคลากรอื่น ๆ ของทีมในแต่ละสาขาวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ ร่วมมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย มีเป้าหมายเดียวกันในการแก้ปัญหาที่พบเพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น การประชุมในแต่ละครั้งมีการร่วมมือกันแก้ไขปัญหา มีการแสดงความคิดเห็นได้อย่าง

กว้างขวาง และยอมรับข้อเสนอแนะ บุคลากรในแต่ละสาขาวิชาชีพได้แสดงศักยภาพของวิชาชีพ สะท้อนให้เห็นบทบาทของสาขาวิชาได้อย่างชัดเจน ตลอดจนมีการประเมินผลติดตามของแต่ละหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการสร้างและประยุกต์รูปแบบการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลชุมชน ให้ประสบความสำเร็จและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมีดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผสมและบริหารยาเคมีบำบัด โดยการเพิ่มพูนทักษะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
2. การประเมินผู้ปฏิบัติงานในด้านความชำนาญ และเทคนิคปลอดเชื้ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. การปรับปรุงสถานที่เตรียมผสมยาเคมีบำบัดให้ได้มาตรฐาน โดยมีห้องเก็บยาและอุปกรณ์ ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย และห้องผสมยาเคมีบำบัดเป็นสัดส่วนและอยู่ติดกัน
4. ห้องที่ใช้เตรียมยาเคมีบำบัด ควรมีความดันอากาศภายในห้องต่ำกว่าภายนอกห้อง (negative pressure) เพื่อป้องกันยาเคมีบำบัดรั่วไหลออกนอกห้อง
5. การบำรุงรักษาตู้ปลอดเชื้อที่ใช้ผสมยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง โดยการประเมินความถูกต้อง (Validation) ทุก 12 เดือน ตามคุณลักษณะของตู้
6. การประสานงานกันของแต่ละหน่วยงานในการรับผู้ป่วยส่งต่อที่ไม่ตรงกับวันรับรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ทางโรงพยาบาลกำหนด เพื่อทำการปรับเปลี่ยนตารางการรับยาเคมีบำบัด รวมถึงการประสานงานกับโรงพยาบาลผู้ส่งต่อ กรณีที่พบปัญหาความไม่ชัดเจนในด้านการส่งใช้ยาหรือการผสมยา

สรุปผลการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระยะเริ่มต้นที่ตอบสนองดีต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขา

วิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดที่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย โดยโรงพยาบาลคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เตรียมผสม และบริหารยาเคมีบำบัด โดยการเตรียมในตู้ปลอดเชื้อ (Biological Safety Cabinet - BSC class II) เพื่อลดอันตรายที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสยาเคมีบำบัด และมีวิธีการกับขยะปนเปื้อนเคมีบำบัดอย่างถูกต้องปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนและอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ และเพศ พ.ศ. 2542-2547. สืบค้นเมื่อ 21 ก.ค. 2550. แหล่งข้อมูล: <http://service.nso.go.th>
2. World Health Organization. Cancer: Fact sheet N 297. สืบค้นเมื่อ 21 ก.ค. 2550. แหล่งข้อมูล: <http://www.who.int>
3. Wibulpolprasert S. Thailand health profiles 2001-2004. สืบค้นเมื่อ 21 ก.ค. 2550. แหล่งข้อมูล: http://www.moph.go.th/ops/health_48
4. กลุ่มเภสัชกรสาขาโรคมะเร็ง สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการบริการผสมและจ่ายยาเคมีบำบัด. ใน : ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ประชาชนจำกัด ; 2548. หน้า 1-17.
5. นุชบา จินดาวิจักษณ์, ชัยรัตน์ ภิโรภาส. สุขภาพผู้ปฏิบัติงานผสมยาเคมีบำบัด. ใน: ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร : การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ประชาชนจำกัด ; 2548. หน้า 101-6.
6. นุชบา จินดาวิจักษณ์. สถานที่และตู้ปลอดเชื้อ สำหรับการผสมยาเคมีบำบัด. ใน : ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร : การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ประชาชน จำกัด ; 2548. หน้า 19-36.
7. ณัฐกตา อารีเปี่ยม. เครื่องแต่งกายสำหรับป้องกันร่างกายจากการสัมผัสกับยาเคมีบำบัด. ใน : ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร : การผสมยาเคมีบำบัด. กรุงเทพฯ : ประชาชนจำกัด ; 2548. หน้า 37-41.
8. ณัฐกตา อารีเปี่ยม, นุชบา จินดาวิจักษณ์. การปฏิบัติงานผสมยาเคมีบำบัด. ใน: ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ประชาชนจำกัด ; 2548. หน้า 43-52.
9. กฤตติกา ตัญญาแสนสุข. การจัดการกับยาเคมีบำบัดที่หกหรือตกแตก. ใน : ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ประชาชน จำกัด ; 2548. หน้า 69-80.
10. กฤตติกา ตัญญาแสนสุข. การจัดการกับขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด. ใน: ธิดา นิงสานนท์, นุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. คู่มือเภสัชกร: การผสมยาเคมีบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ประชาชนจำกัด ; 2548. หน้า 81-100.