



แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

กระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

☒ ผลงานใหม่ ☐ ผลงานเดิมต่อยอด/ขยายผล (พัฒนา ปรับปรุง)	สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน เลขที่กลุ่ม...162...../..... วันลงทะเบียน.....
การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../... ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
☐ ไม่ต้องการต่อยอดผลงานเป็น R2R	
☒ *ต้องการต่อยอดผลงานเป็น R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☒ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

*หมายเหตุ: กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคลที่ท่านได้ให้ไว้ โดยขอให้ระบุตัวแทนการรับเงินเพียง ๑ ท่าน

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด		
ด้านคลินิก (Clinical)	☐ Safe Surgery	☒ Patient Care Process
	☐ Infection Control	☐ Line , Tube & Catheter
	☐ Medication Safety	☐ Emergency Response
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	☒ ความปลอดภัย [Safety]	☒ คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Quality (waste)*]
	☐ ต้นทุน / ความคุ้มค่า [Cost]	☐ ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

ชื่อเรื่อง/โครงการ

สื่อสารอย่างไร เข้าใจ ลดฟอสเฟต

1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

เนื่องด้วยปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังประมาณ 8 ล้านคน เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายประมาณ 100,000 คน ที่ต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือล้างไตทางช่องท้อง และมีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 15-20 ต่อปี (ณรงค์ อภิกุลวณิช, 2561) เมื่อการทำงานของไตลดลงจะไม่สามารถกำจัด ฟอสเฟตออกจากร่างกายได้ ทำให้ระดับฟอสเฟตในเลือดสูงขึ้น ภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง (Hyperphosphatemia) คือ ภาวะที่มีระดับฟอสเฟตในซีรัมมากกว่า 5 mg/dL (อุปถัมภ์ สุภสินธุ์ หน้า 198 , 2557) ซึ่งจะไปกระตุ้นต่อมพาราไทรอยด์ ให้หลั่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (Parathyroid hormone) ซึ่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์จะไปสลายแคลเซียมออกจากกระดูกเพื่อ มาจับฟอสเฟตในเลือดที่มากเกินไปเพื่อให้ระดับฟอสเฟตในเลือดอยู่ในระดับปกติ 2.7-4.9 mg/dl (สมาคมโรคไต, 2557) ภาวะฟอสเฟตในเลือดสูงจึงส่งผลให้เกิดอาการคันตามผิวหนัง กระดูกบาง เปราะ ภาวะต่อมพาราไทรอยด์โต (Hyperparathyroidism) และโรคหลอดเลือดแข็งในที่สุด

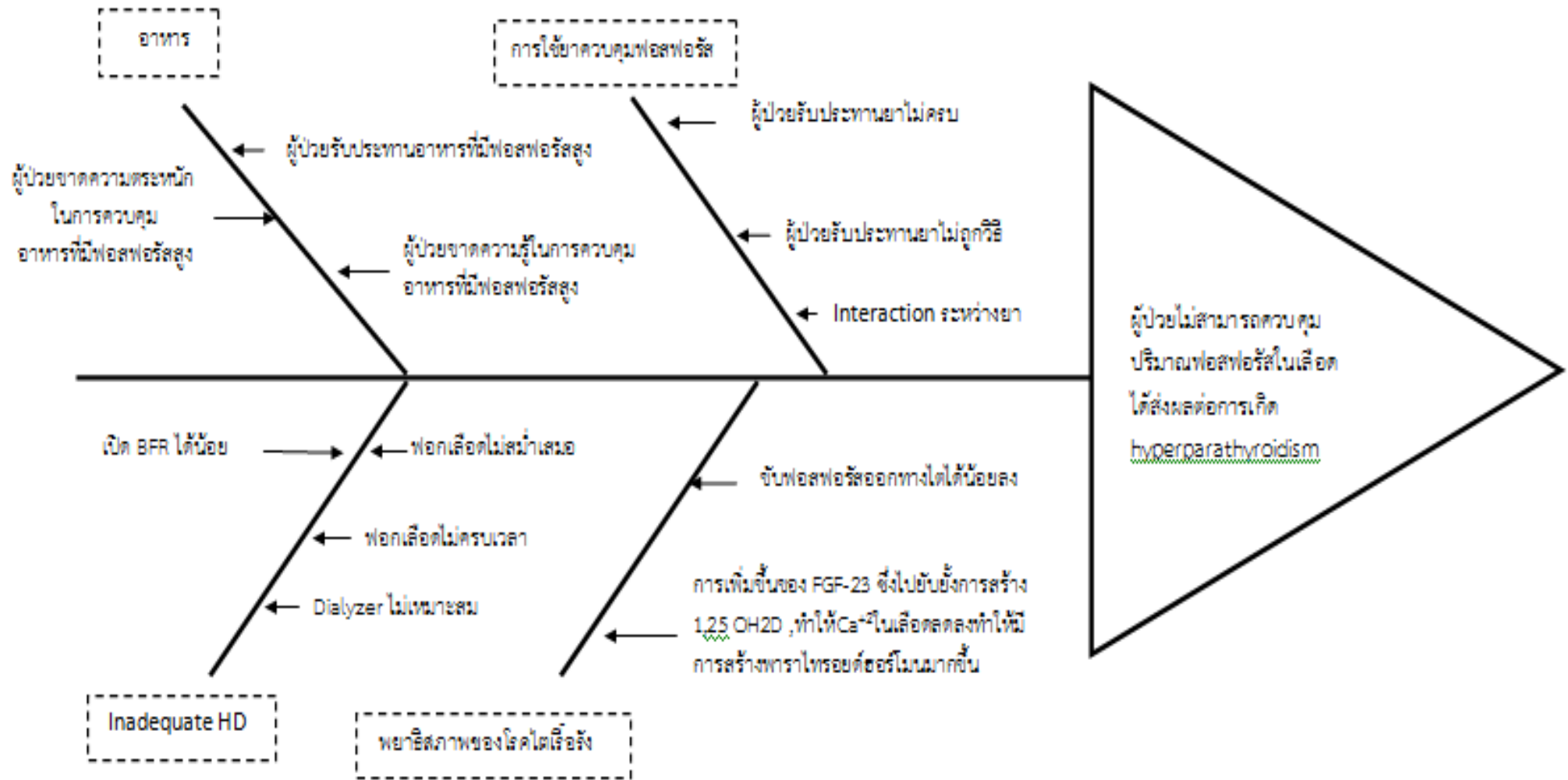
ดังนั้นการป้องกันการเกิดภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง (Hyperphosphatemia) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจึงมีความสำคัญ อย่างยิ่ง การควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือดทำได้โดย

1. การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการล้างไตผ่านทางช่องท้อง
2. การรับประทานยาจับฟอสเฟตในเลือด
3. การควบคุมอาหารที่มีปริมาณฟอสเฟตสูง

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายของห้องไตเทียมศิริกิติมีทั้งหมด 47 คน ร้อยละ 67.1 มีปัญหาปริมาณฟอสเฟตในเลือดสูง ร้อยละ 85.11 มีการใช้ยาในกลุ่ม Phosphate binder เพื่อลดปริมาณฟอสเฟตในเลือด โดยสรุปมีจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในโครงการจำนวน 31 คน (สถิติผู้ป่วยห้องไตเทียมศิริกิติ ปี 2562)

นอกจากนี้ระดับฟอสเฟตในเลือด ยังเป็นหนึ่งใน KPI ของห้องไตเทียมศิริกิติ และภาวะฟอสเฟตในเลือดสูงมีผล ต่อการเพิ่มอัตราการตาย (Mortality rate) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอีกด้วย ในฐานะที่เป็นพยาบาลไตเทียม บทบาทที่สำคัญ อย่างหนึ่งคือการให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพื่อควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือดให้อยู่ในระดับ ปกติ ทางผู้จัดทำจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและจัดทำสื่อการสอน One page เพื่อช่วยในการให้ความรู้และ คำแนะนำในการปฏิบัติตนของผู้ป่วยให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ผู้ป่วยเห็นภาพรวมและมีความรู้ความเข้าใจการ ดูแลตนเองมากขึ้น รวมถึงช่วยกระตุ้นและสร้างความตระหนักให้แก่ผู้ป่วย จึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น

2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause Analysis)



3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างสื่อการสอน One page สำหรับพยาบาลในการให้ความรู้และคำแนะนำในการควบคุมระดับ
ฟอสเฟตในเลือดให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างสอดคล้องและให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ)

เดือน ขั้นตอน	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชุมกลุ่มเพื่อค้นหาปัญหา	←→															พัชรี
2. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แผนภูมิแก้มปลา		←→	←→													พัชรี
3. เก็บรวบรวมข้อมูลผลฟอสเฟตในเลือด ของผู้ป่วยไตวาย เรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ม.ค.63)					←→	←→										พัชรี นวนาน
4. ประเมินความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีฟอสเฟตสูง ขาคควบคุม ฟอสเฟตและบอกผลเสียของการมี ระดับฟอสเฟตในเลือด สูง โดยใช้แบบสอบถาม แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับ ฟอสเฟต เพื่อหา GAP ในการพัฒนา (การบ่งชี้ความรู้)						←→	←→									พัชรี รพีพรรณ นวนาน
5. แสวงหาและรวบรวมความรู้เกี่ยวกับฟอสเฟต นำมาสร้าง สื่อการสอนในลักษณะ one page เรียก PO ₄ _1								←→	←→							รพีพรรณ
6. ประเมินสื่อการสอนครั้งที่ 1 โดยใช้แบบสอบถาม										←→						พัชรี รพีพรรณ นวนาน
7. นำข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงเป็น one page เรียก PO ₄ _2											←→					รพีพรรณ
8. ประเมินสื่อการสอนครั้งที่ 2 โดยใช้แบบสอบถามชุด เดียวกับแบบที่ 1												←→				พัชรี รพีพรรณ นวนาน
9. วิเคราะห์ผลการสร้างสื่อการสอน													←→			พัชรี รพีพรรณ
10. ประเมินผลการสร้างสื่อการสอนและข้อเสนอแนะ														←→		พัชรี รพีพรรณ

การอภิปรายผลข้อมูลส่วนบุคคลและการประเมินความรู้เกี่ยวกับฟอสเฟต

ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หน่วยไตเทียมศูนย์การแพทย์ศิริกิติและเข้าร่วมโครงการจำนวน 31 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.51 อายุ > 60 ปี ร้อยละ 54.83 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 51.61 อาหารที่มีปริมาณฟอสเฟตสูง และผู้ป่วยชอบรับประทาน 3 อันดับแรก คือ กาแฟ, ขนมปัง, นม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 10.08 เท่ากัน ยาลดฟอสเฟตที่ผู้ป่วยรับประทานมากเป็นอันดับแรก Renvela ร้อยละ 29.03 และพบว่า ผู้ป่วยทานยาควบคุมฟอสเฟต 1 ตัว ร้อยละ 48.39 การคำนึงถึงผลเสียของการมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง ในเรื่องของ กระดูกผุ ร้อยละ 24 และวิธีในการควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือดที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบคือการควบคุมอาหารที่มีฟอสเฟตสูง ร้อยละ 48

จากผลของการประเมินความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีฟอสเฟตสูง ยาควบคุมฟอสเฟตและบอกผลเสียของการมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง โดยใช้แบบสอบถาม แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับฟอสเฟต เพื่อหา GAP ในการพัฒนา (การบ่งชี้ความรู้) โดยรวมพบว่า ผลคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.83 จึงควรมีการพัฒนาให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับฟอสเฟตมากขึ้น ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ มีปัญหาเรื่องความจำ ปัญหาเกี่ยวกับกระดูก เพศชาย ชอบรับประทานอาหารง่ายๆ ซ้ำๆ เดิม จึงไม่สามารถควบคุมอาหารที่มีฟอสเฟตสูงได้ ดังนั้น จึงได้มีการประชุมตกลงกันในการสร้างสื่อการสอนเกี่ยวกับฟอสเฟต ในรูปลักษณะของ one page โดยเริ่มจากที่มาของฟอสเฟตจนถึงการจัดออก ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการทำ one page ตาราง

1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผลเสียและผลที่จะตามมาจากภาวะฟอสเฟตสูงในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย อาหารที่มีฟอสเฟตสูง ยาลดฟอสเฟตและวิธีการรับประทานยาที่ถูกต้อง พร้อมภาพประกอบ
2. เรียบเรียงและจัดหมวดหมู่ของข้อมูลให้กระชับ ครบถ้วนและเข้าใจง่าย โดยจัดทำในโปรแกรม Microsoft word
3. นำข้อมูลที่เรียบเรียงมาทำเป็นตารางโดย โปรแกรม Microsoft power point โดยแบ่งตารางตามหัวข้อ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ พร้อมภาพประกอบ

ขั้นตอนการทำ one page รูปภาพ

1. ค้นหารูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาจาก one page แบบตาราง ในบางภาพวาดขึ้นมาใหม่โดยใช้โปรแกรม paint
2. นำข้อมูลจาก one page แบบตาราง มาเรียบเรียงใหม่โดยใช้ภาพประกอบในแต่ละหัวข้อมากขึ้น ใช้รูปภาพเพื่อสื่อความหมายตามข้อมูลที่เรียบเรียงมาแล้ว เพื่อให้คนอ่านเข้าใจง่ายขึ้น
3. ใช้โปรแกรม Microsoft power point จัดเรียงข้อมูลโดยใช้รูปภาพประกอบ ออกแบบกลไกเกี่ยวกับการทำงานของยาจับฟอสเฟต การมาฟอกเลือดเพื่อขจัดฟอสเฟต ผลกระทบและอาการที่ตามมาจากภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง

การประเมินสื่อการสอน

1. ประเมินโดยผู้สอนควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอน เคยได้รับการฝึกอบรมจนมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อและมีประสบการณ์ในการใช้สื่อการเรียนการสอนมาเป็นอย่างดี (ผู้มีประสบการณ์ด้านการสอน 1 คน) คุณปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์
2. การประเมินโดยผู้ชำนาญ หมายถึง ผู้ชำนาญด้านสื่อการเรียนการสอนและจะต้องมีประสบการณ์ด้านการประเมินด้วย ดังนั้น ผู้ชำนาญอาจเป็นผู้สอน เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ควรเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความรอบรู้ มีประสบการณ์

เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่เสนอหรือถ่ายทอดโดยสื่ออื่น (อาจารย์พยาบาลและ APN ใด 1 คน) คุณจุฑามาศ เทียนสอาด

3. คณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อประเมินสื่อการสอนเป็นกลุ่มบุคคลที่หน่วยงานแต่งตั้งขึ้นมาประเมินสื่อ ซึ่งลักษณะของ

กรรมการชุดนี้จะประเมินคุณลักษณะ ประสิทธิภาพการใช้ และคุณลักษณะด้านอื่นๆของสื่อการเรียนการสอนด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญใดเทียม จำนวน 8 คน) คุณวิไลพร อรรถบุตร, คุณสาริณี วันดี, คุณวาริษา บุญจันตะ, คุณสุทธาสินี

จุ่นหัวโตน, คุณจิรัชยา แก้วราเชียว, คุณมรกต อาบมณี, คุณอำไพร บุญศิริ และคุณกังสดาล นวลตระกูล

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ก่อน	การประเมินผลตัวชี้วัด	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
ผลการประเมินสื่อการสอนอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด	80	0	89.5	98

6. ผลการปรับปรุง/ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

6.1 มีสื่อการสอน One page สำหรับพยาบาลในการให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องการควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือดให้ผู้ป่วยได้อย่างสอดคล้องและให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล*

7.1 เป็นการทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีปริมาณฟอสเฟตในเลือดสูง

7.2 สามารถนำสื่อการสอนไปใช้ในหน่วยงานใดเทียมอื่น ๆ ได้ ทั้งในสถาบันและนอกสถาบันได้

8. การควบคุม/ติดตาม/ประเมินผล/การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

เนื่องจากหน่วยงานไตเทียมศิริกิติ์มีการติดตามและประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังประจำทุก 2 เดือน เมื่อทราบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของไข้จะรายงานผลให้ผู้ป่วยได้รับทราบและสามารถนำสื่อการสอนไปใช้ในการเน้นย้ำและให้ข้อมูลความรู้ผู้ป่วยที่มีระดับฟอสเฟตในเลือดสูงได้

9. โครงการ/กิจกรรม/โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

โอกาสพัฒนาต่อขอจัดทำเป็น R2R โดยนำไปใช้เป็นเครื่องมือในงานวิจัย R2R เรื่อง “ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการเลือกบริโภคอาหารที่มีฟอสเฟตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม”

บรรณานุกรม

ญาสินี เจิดรังสีและคณะ : คู่มือแนะนำปริมาณฟอสฟอรัสในอาหาร, 3-12. Fresenius Kabi Thailand Ltd.

กรุงเทพมหานคร, 2561

ณรงค์ อภิกุลวณิช กรมการแพทย์. (2561). คนไทยป่วยโรคไตเรื้อรัง 8 ล้านคน. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร:

กรมการแพทย์ ;2561[เข้าถึงเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2562] เข้าถึงได้จาก :

https://www.healthstation.in.th/action/viewarticle/1434/?fbclid=IwAR0yAiqLCVNfmI9-_DxnmJFC SG KoA5wYT0GgsXOnnA7pHdClSDeX2IteH0

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. ข้อเสนอแนะเวชปฏิบัติการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พ.ศ.2557 . พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เดือนตุลา ; 2557

อุปถัมภ์ สุภสินธุ์. ฟอสฟอรัส. ในมูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย ปีที่ 22 ฉบับที่ 43 มกราคม 2551 [อินเทอร์เน็ต].

[เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.kidneythai.org/articles/food_phosphorus.pdf

อุปถัมภ์ สุภสินธุ์. Phosphate Disorder. ใน บัญชา ศิริระพจน์และคณะ บรรณาธิการ: Essential Nephrology. พิมพ์ครั้งที่

1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์นำอักษรการพิมพ์ ; 2557. หน้า 198.

National Kidney Foundation I. Guideline 4-5. Restriction of dietary phosphorus in patients with CKD, use of phosphate binders in CKD. 2003.

เอกสารประกอบ
แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับฟอสเฟต

ชื่อผู้ป่วย..... HN:ระยะเวลาในการฟอกเลือด.....ปี

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ ☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 30 - 50 ปี ☐ 50 ปีขึ้นไป

วุฒิการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

คำถาม

1. อาหารที่มีปริมาณฟอสเฟตสูง มีอะไรบ้างที่ท่านชอบรับประทาน (5 อย่าง)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

2. ชาลดฟอสเฟตที่ท่านรับประทาน มีอะไรบ้าง

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3. บอกผลเสียของการมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง

- 1
- 2
- 3
- 4

4. บอกวิธีในการควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือด

- 1
- 2
- 3

เกณฑ์ในการคิดคะแนนความรู้

จำนวนคำตอบที่ถูกต้อง X 100

จำนวนคำตอบทั้งหมด

แบบประเมินสื่อการสอนเกี่ยวกับฟอสเฟต

คำชี้แจง แบบประเมินผลนี้แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านคุณภาพสื่อ กรุณาทำเครื่องหมาย ถูก ✓ ลงใน ช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้ามีข้อแก้ไข กรุณาเติมข้อความลงใน ข้อเสนอแนะอื่นๆ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหา					
1. เนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
2. ความถูกต้องของเนื้อหา					
3. ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา					
4. ความทันสมัยของเนื้อหา					
5. การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา					
6. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา					
7. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา					
8. เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
9. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
10. ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา					
ด้านคุณภาพสื่อ					
1. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร					
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
4. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา					
5. ภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

การแปลผลแบบประเมินสื่อการสอนฟอสเฟต ครั้งที่ 1

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					คะแนน	χ	การแปลผล
	5	4	3	2	1			
ด้านเนื้อหา								
1. เนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	2	6	1	1		39	3.9	มาก
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	2	8				42	4.2	มาก
3. ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา		8	1	1		37	3.7	มาก
4. ความทันสมัยของเนื้อหา	3	4	2	1		39	3.9	มาก
5. การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา		7	1	2		35	3.5	มาก
6. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	1	8	1			40	4	มาก
7. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา	3	4	3			40	4	มาก
8. เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4	6				44	4.4	มาก
9. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3	5	2			41	4.1	มาก
10. ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา	3	2	5			38	3.8	ปานกลาง
ด้านคุณภาพสื่อ								
1. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร		4	4	2		32	3.2	ปานกลาง
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร		7	3			27	2.7	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	1	2	5	2		28	2.8	ปานกลาง
4. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา		2	8			32	3.2	มาก
5. ภาพประกอบสามารถมองเห็น ได้ชัดเจน		1	8		1	29	2.9	ปานกลาง

สรุปผลการประเมินครั้งที่ 1

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น(คิดเป็นร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา	21	58	16	5	0
ด้านคุณภาพสื่อ	2	18	64	14	2
รวมเฉลี่ย	11.5	38	40	9.5	1

ผลการประเมินสื่อการสอนในระดับปานกลางถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 89.5

ผลการประเมินสื่อการสอนในระดับน้อยถึงน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 10.5

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของเนื้อหาในบางช่วง
- ตัวหนังสือเล็ก เพิ่มสีสันและภาพประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจ
- ควรมีการเรียงลำดับระดับฟอสเฟตในอาหาร สูง ปานกลาง ต่ำ
- ควรมีการเขียนชื่อยาเป็นภาษาไทย วงเล็บภาษาอังกฤษ

การแปลผลแบบประเมินสื่อการสอนฟอสเฟต ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					คะแนน	χ	การแปลผล
	5	4	3	2	1			
ด้านเนื้อหา								
1. เนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	2	6	2			40	4.0	มาก
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	2	6	2			40	4.0	มาก
3. ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา		6	4			36	3.6	มาก
4. ความทันสมัยของเนื้อหา		9	1			39	3.9	มาก
5. การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา		5	5			35	3.5	มาก
6. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา		9	1			39	3.9	มาก
7. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา		8	2			44	4.4	มาก
8. เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	2	7	1			41	4.1	มาก
9. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา		5	5			35	3.5	มาก
10. ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา	1	8	1			40	4.0	ปานกลาง
ด้านคุณภาพสื่อ								
1. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	1	7	2			39	3.9	ปานกลาง
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร		4	4	2		32	3.2	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	1	6	3			38	3.8	ปานกลาง
4. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา	1	7	2			39	3.9	มาก
5. ภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	1	6	3			38	3.8	ปานกลาง

สรุปผลการประเมินครั้งที่ 2

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น(คิดเป็นร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา	7	69	24	0	0
ด้านคุณภาพสื่อ	8	60	28	4	0
รวมเฉลี่ย	7.5	64.5	26	2	0

ผลการประเมินสื่อการสอนในระดับปานกลางถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 98

ผลการประเมินสื่อการสอนในระดับน้อยถึงน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของเนื้อหาในบางช่วง
- ควรมีการเรียงลำดับระดับฟอสเฟตในอาหาร สูง ปานกลาง ต่ำ
- ควรมีการเขียนชื่อยาเป็นภาษาไทย วงเล็บภาษาอังกฤษ

เนื้อสัตว์และเครื่องในสัตว์ เนื้อสัตว์สีแดง อาหารทะเล ตับ ปลอด ไข่ เนื้อสัตว์ที่บริโภคทั้งกระดูก (ก้างแห้ง ปลากระป๋อง คัสชีปลา ปลาเล็กปลาน้อย) นมและผลิตภัณฑ์จากนม นมสด นมเปรี้ยว โยเกิร์ต นมผง ไอศกรีม ชีสโกนเนต ไข่แดงและผลิตภัณฑ์ ไข่แดง ไข่เค็ม ฝอยทอง ขนมหวานแฉ่ง สังขยา บะหมี่ ดัดครีม ถั่ว เมล็ดพืชแห้ง ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ ถั่วทุกชนิด ข้าวกล้อง ลูกเดือย เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ เล้าหมูทอด เล้าฮั่ว พืชหัว มันเทศ แอปเปิ้ล หัว ผลไม้แห้ง ลูกเกด ลูกพรุน อินทผาตี	อาหารจานด่วน นักเก็ต พิซซ่า มันฝรั่งทอด เฟรนช์ฟรายด์ แฮมเบอร์เกอร์ อาหารที่มีส่วนผสมของผงชูรสและยีสต์ ชาลาเปา ขนมปัง เค้ก ขนมอบ เบเกอรี่ แครกเกอร์ อาหารที่มีลักษณะเป็นผง ครีม/จุฬผง น้ำตาล เกล็ดอบ ผงเครื่องดื่มสำเร็จรูปต่างๆ อาหารสำเร็จรูป/แปรรูปแช่แข็ง กึ่ง/ปลาแช่แข็ง ลูกชิ้น แฮม ไส้กรอก นักเก็ต อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง อาหารกระป๋อง เครื่องดื่มสำเร็จรูปบรรจุกระป๋องหรือขวด ชา กาแฟสำเร็จรูป 3 in 1 น้ำดื่ม น้ำอัดลม เกล็ดอบ เบียร์ น้ำผลไม้กล่อง	ผู้ป่วย ↓ ผู้ป่วยไตเรื้อรัง ↓ ขับฟอสเฟตออกทางไตไม่ได้ ↓ ต้องมาฟอกไต ↓ ขับฟอสเฟต ↓ ได้ 800 mg ต่อครั้งที่ฟอก 4 ชม. ↓ ฟอสเฟตที่เหลือในร่างกาย ↙ ↘ รับประทานยา ควบคุมอาหาร	ยา 1.ยากลุ่ม Calcium Calcium carbonate ,Calcium acetate  -ดื้อยามีดอาหารหรืออาหารด้าแรก ห้ามกินยาทั้ง เม็ด 2.ยากลุ่ม Non calcium Sevelamer carbonate (renvela) -กลืนเม็ดอาหารหรืออาหารด้าแรก หลังอาหารทันที ห้ามหักแบ่งหรือเคี้ยวเม็ดยา  Lansoprazole carbonate (lansoprazole) -ดื้อยามีดอาหารหรืออาหาร ด้าแรก ห้ามกินยาทั้งเม็ด  3.ยากลุ่มCalcimimetic : Roparso  4. ยากลุ่มActive vitamin D : Calcitriol,vit D 	ผลเสีย ฟอสเฟตในเลือดสูง ↓ กระตุ้นต่อมพาราไทรอยด์ ↓ หลังฮอร์โมนพาราไทรอยด์ ↓ ทำลายแคลเซียมในกระดูกเพื่อจับฟอสเฟต ในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ↓ ผลที่ตามมา - อาการคันตามตัว ผิวแห้ง - กระดูกพรุน - ต่อมพาราไทรอยด์โต - โรคหลอดเลือดแข็ง
---	---	---	--	--

