

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ หลักสูตรที่หน่วยงานนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๖๐๒/๕๘๘๖ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๖

ซึ่งข้าพเจ้า นางสาวมรกต อนันต์วัฒนกิจ

ตำแหน่ง เกษัชกรชำนาญการ สังกัดกลุ่มงานเกษัชกรรม โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์

ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตร การประชุมวิชาการเรื่อง รู้ทัน

การสู้ง่าย: ควบคุมน้ำหนักอย่างถูกวิธี เพื่อสุขภาพที่ดีที่ยั่งยืน ระหว่างวันที่ ๑๘-๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖ จัดโดย

ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๘๐๐ บาท

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน / ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย ดังกล่าว
เช่น เนื้อหา / ความคุ้มค่า / วิทยากร / การจัดทำหลักสูตร เป็นต้น
(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นางสาวมรกต อนันต์วัฒนกิจ)

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวมรกต อนันต์วัฒนกิจ
อายุ ๓๘ ปี การศึกษา เกษัตริศาสตร์มหาบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เกษษกรรมคลินิก

๑.๒ ตำแหน่ง เกษษกรชำนาญการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา ตรวจสอบความถูกต้องของยา ก่อนส่งมอบไปยังผู้ป่วย และหอผู้ป่วย ตามหลักวิชาการ
- จ่ายยา ให้คำแนะนำด้านการใช้ยาแก่ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
- ให้ปรึกษาการใช้ยาเทคนิคพิเศษ
- ให้คำแนะนำ ตอบปัญหาด้านยา สุขภาพ อาหาร และผลิตภัณฑ์สุขภาพ แก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์
- ชักประวัติและจัดทำประวัติแพ้ยา

การประชุมวิชาการเรื่อง ระหว่างวันที่ จัดโดย ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๘๐๐ บาท

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร รู้ทันการสูงวัย: ควบคุมน้ำหนักอย่างถูกวิธี เพื่อสุขภาพที่ดีที่ยั่งยืน
สาขา เกษษศาสตร์

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๘๐๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๑๘-๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ.....

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับความรู้เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีต่างๆ เพื่อควบคุม
น้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีความยั่งยืน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุซึ่งมีสรีรวิทยาที่แตกต่างจากคนวัย
หนุ่มสาว ตลอดจนได้รับความรู้เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักด้วยการใช้ยา และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการ
ไปอบรมไปปฏิบัติและเผยแพร่ได้

๒.๒ เนื้อหา

สรีรวิทยาการควบคุมความอยากอาหาร และปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วน

- ภาวะอ้วน คือ ภาวะที่มีดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๕ kg/m^๒
- สมดุลพลังงาน คือ ความแตกต่างของพลังงานขาเข้า และพลังงานขาออก

- พลังงานขาเข้า ได้แก่ การรับประทานอาหาร
- พลังงานขาออก ได้แก่ basal metabolic rate (BMR) คือ อัตราการใช้พลังงานพื้นฐาน ซึ่งหมายถึงพลังงานขณะพักที่อัตราการเต้นของหัวใจเป็นปกติ
 - Non exercise activity (NEAT) คือ พลังงานที่ใช้ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ที่ไม่ใช่การออกกำลังกาย เช่น การนั่ง การเดิน การทำงานบ้าน
 - TEF คือ พลังงานที่ใช้เผาผลาญอาหารที่กินเข้าไป
 - Exercise activity (EAT) คือ พลังงานที่ใช้ออกกำลังกาย

หากสมดุลพลังงานขาเข้าเท่ากับขาออก น้ำหนักร่างกายจะไม่เปลี่ยนแปลง หากพลังงานขาเข้ามากกว่าขาออก สมดุลพลังงานจะเป็นบวก น้ำหนักร่างกายจะเพิ่มขึ้น หากพลังงานขาเข้าน้อยกว่าพลังงานขาออก สมดุลพลังงานจะเป็นลบ น้ำหนักร่างกายจะลดลง

- การควบคุมความหิว ประกอบด้วยสองกลไก ได้แก่

- Homeostatic component หรือกลไกสมดุลระหว่างพลังงานและสารอาหาร มีศูนย์การควบคุมอยู่ที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และก้านสมอง (brainstem) โดยเซลล์ประสาทที่เพิ่มความอยากอาหารได้แก่ นิวโรเปปไทด์ วาย (neuropeptide Y (NPY)) และอะกูตีเปปไทด์ (agouti related peptide (AgRP)) ส่วนเซลล์ประสาทที่ลดความอยากอาหารได้แก่ โปรโอปิโอเมลานอคอร์ติน (Pro-opiomelanocortin (POMC)) และการถอดรหัสที่ควบคุมโคเคนและแอมเฟตามีน (Cocaine and amphetamine-regulated transcript (CART)) ฮอร์โมนในการติดต่อสื่อสารระหว่างสมองและเนื้อเยื่อส่วนปลาย ฮอร์โมนดังกล่าวได้แก่
 - Leptin (เลปติน) เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาหารระยะยาว สร้างและหลั่งจากเซลล์ไขมัน เป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณไขมันในร่างกายและ BMI ลดความอยากอาหาร เพิ่มสัญญาณความอิ่ม เพิ่มอัตราการเผาผลาญ
 - Insulin (อินซูลิน) สร้างจากเบต้าเซลล์ (beta cell) ในตับอ่อน ระดับ insulin เป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณไขมันในร่างกาย BMI และระดับ leptin มีฤทธิ์ลดความอยากอาหาร
 - Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) (กลูคาγον-ไลค์-เปปไทน์-1) สร้างจากอัลฟาเซลล์ (alpha cell) ที่ตับอ่อน และแอลเซลล์ (L cell) ที่ผนังลำไส้เล็กส่วนต้น มีฤทธิ์เพิ่มการหลั่ง insulin เพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการบิတ်ตัวของกระเพาะอาหาร ทำให้อิ่มนาน ลดความอยากอาหาร ถูกทำลายอย่างรวดเร็วด้วยเอนไซม์ DPP-4 ในคนอ้วนจะมีระดับฮอร์โมนนี้ลดลง
 - Peptide YY (PYY) (เปปไทน์ วายวาย) สร้างและหลั่งจาก L cell ในผนังลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ หลังเมื่อรับประทานอาหารไขมัน มีฤทธิ์ลดความอยากอาหาร ถูกทำลายอย่างรวดเร็วด้วยเอนไซม์ DPP-4
 - Cholecystikinin (CCK) (โคเลสซิสโตไคนิน) หลั่งจากไอเซลล์ (I cell) ในผนังลำไส้เล็ก ยับยั้งความอยากอาหารผ่านก้านสมอง (brainstem)
 - Ghrelin (เกรลิน) สร้างจากกระเพาะอาหารส่วนบน หลังก่อนมื้ออาหารและระหว่างการอดอาหาร เป็นฮอร์โมนตัวเดียวที่มีฤทธิ์กระตุ้นความอยากอาหาร และสามารถกระตุ้นผ่าน meso-cortico-limbic pathway (ทางเดินมีโซคอร์ติโคลิมบิก) หรือกลไก hedonic component (องค์ประกอบทางอารมณ์) ได้ด้วย

- Hedonic component เป็นการควบคุมความอยากอาหารโดยกลไกความชอบ ควบคุมผ่านระบบรางวัล (reward system) สื่อสารด้วยฮอร์โมน ghrelin ซึ่งกระตุ้นการหลั่งโดพามีน (dopamine) ดังนั้นสิ่งที่กระตุ้นการหลั่ง dopamine เช่น ความเครียด ความชอบ ก็สามารถกระตุ้น pathway นี้ได้ และทำให้เกิดความอยากอาหารได้เช่นกัน

การทราบกลไก ฮอร์โมนและสารสื่อประสาทที่กระตุ้นหรือยับยั้งความอยากอาหาร สามารถนำไปพัฒนาเป็นยาลดความอ้วนต่างๆ รวมถึงยารักษาโรคเบาหวาน และทราบถึงอาการไม่พึงประสงค์ของยาอื่นๆ ที่ออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับกลไกดังกล่าวอีกด้วย

- ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ้วน

- ความพึงพอใจในการได้รับประทาน เป็นการกระตุ้นผ่านระบบการให้รางวัล (reward system)
- การสั่งการจากเปลือกสมอง (cerebral cortex) ซึ่งเป็นสมองส่วนความคิด เป็นการกินที่ผ่านการคิด เช่นการกินให้คุ้มค่าเมื่อไปกินบุฟเฟต์
- ค่าเริ่มต้น (set point) ความสมดุลของร่างกายที่สูงกว่าปกติ
- ผู้ที่มีภาวะอ้วนมาก ระดับฮอร์โมน Leptin (เลปติน) / Insulin (อินซูลิน) สูงเป็นเวลานานจนเกิดภาวะดื้อต่อ Leptin (เลปติน) / Insulin (อินซูลิน) และทำให้ฮอร์โมนสองชนิดนี้ซึ่งลดความอยากอาหารไม่ได้ผล
- สภาวะเฉพาะของร่างกายแต่ละบุคคล เช่น คนอ้วนบางคนสร้าง leptin (เลปติน) น้อยกว่าปกติหรือบางคนมีความสามารถในการสกัดพลังงานออกมาจากอาหารได้ในปริมาณสูงกว่าการใช้พลังงาน
- ภาวะเครียดสามารถกระตุ้นความอยากอาหารผ่านระบบการให้รางวัล (reward system)
- การนอนหลับไม่เพียงพอทำให้ระดับ leptin (เลปติน) ลดลง และ ghrelin (เกรลิน) สูงขึ้น
- ผู้เคยมีภาวะอ้วนจะมีปริมาณเซลล์ไขมันมาก และสามารถนำไขมันไปเก็บสะสมในรูป ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ได้อย่างรวดเร็ว
- การมีวิถีชีวิตเนือยนิ่ง ทำให้มีการใช้พลังงาน NEAT น้อย

สมดุลพลังงานและหลักการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้อง

- องค์ประกอบในร่างกายประกอบด้วย ส่วนไขมัน (fat mass) และส่วนที่ไม่ใช่ไขมัน (มวลร่างกายไร้ไขมัน (Lean body mass), ส่วนที่ไม่ใช่ไขมัน เช่น กล้ามเนื้อ กระดูก (fat free mass))
- การประเมินภาวะอ้วน ที่นิยมใช้ได้แก่
 - ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) = น้ำหนัก/ส่วนสูง^๒ เกณฑ์ความเหมาะสมมีความแตกต่างกันไปตามเชื้อชาติและวัย โดย BMI ที่เหมาะสมของคนเอเชียจะต่ำกว่าคนยุโรป และ BMI ที่เหมาะสมของวัยรุ่นหนุ่มสาวจะอยู่ที่ น้อยกว่า ๒๓ แต่ในผู้สูงอายุ BMI ที่เหมาะสมจะสูงกว่าหนุ่มสาว คือ ๒๓-๒๔.๕
 - การวัดรอบเอว เป็นตัวบ่งบอกไขมันสะสมบริเวณช่องท้อง ซึ่งเป็นไขมันที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยผู้ชายไม่ควรเกิน ๙๐ เซนติเมตร และผู้หญิงไม่ควรเกิน ๘๐ เซนติเมตร
- ความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน ความดันสูง จะเพิ่มสูงขึ้น ในผู้มี BMI สูง รวมถึงความเสี่ยงโรคมะเร็งหลายชนิดก็มากกว่าคนที่ BMI ปกติ
- การลดน้ำหนักประกอบด้วย ๓ วิธี
 - การปรับพฤติกรรม สามารถใช้ได้กับทุกระดับ BMI ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการปรับพฤติกรรม

- การใช้ยา เหมาะกับระดับ BMI > ๒๗ และพิจารณาร่วมกับโรคร่วมและปัจจัยเสี่ยงของคนไข้แต่ละคน
- การผ่าตัด เหมาะกับระดับ BMI > ๓๗.๕ ขึ้นไป หรือระดับ BMI > ๒๗ ที่มีเบาหวานชนิดที่ ๒ หรือไม่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักด้วยการปรับพฤติกรรมและการใช้ยา
- การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุ จะเพิ่มการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งจำเป็นในการพยุงร่างกาย ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม กระดูกแตกหัก และการขาดสารอาหาร ค่า BMI ที่เหมาะสมในผู้สูงอายุจึงสูงกว่าหนุ่มสาว คือ ๒๓-๒๔.๙ นอกจากนี้การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุยังต้องคำนึงถึงโรคร่วมและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมถึงความสามารถในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุซึ่งมีความเฉพาะตัวในแต่ละบุคคล

รูปแบบอาหารเพื่อการลดน้ำหนัก

- รูปแบบอาหารที่นิยมในปัจจุบัน มี ๓ รูปแบบ ได้แก่
 - Calorie deficit diet คือการลดปริมาณแคลอรีที่กินเข้าไป เช่น อาหารที่ให้พลังงานต่ำถูกกำหนดให้เป็นอาหาร ๑,๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อวัน (hypocaloric diet), อาหารพลังงานต่ำมากถูกกำหนดให้เป็นอาหาร ๘๐๐ กิโลแคลอรีต่อวัน (very low caloric diet), ผลิตภัณฑ์ทดแทนมื้ออาหาร (meal replacement)
 - Eating patterns คือ การรับประทานอาหารรูปแบบเฉพาะต่างๆ เช่น DAH, อาหารเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean diet), การลดหรืองดการบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล (low carb/ketogenic diet), อาหารมังสวิรัต (vegetarian/vegan diets), ไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว เป็นต้น (MUFA diets), อาหารโปรตีนสูง (protein diets)
 - Meal timing คือการกินอาหารในช่วงเวลาหนึ่ง และอดอาหารในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น การอดอาหารเป็นพัก ๆ (intermittent fasting: IF), กินวันเว้นวัน (alternative day fasting), การจำกัดเวลาทานอาหารในแต่ละวัน (time-restricted fasting), สูตร ๕:๒ (๕:๒ fasting)
- ปัจจุบัน ไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถบ่งบอกได้ว่ารูปแบบอาหารใดดีที่สุด รูปแบบอาหารทุกรูปแบบมีทั้งข้อดี ข้อเสีย และข้อควรระวัง แต่ละคนแม้รับประทานอาหารรูปแบบเดียวกันก็อาจให้ผลต่างกัน ควรพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบอาหารเป็นรายบุคคล พิจารณาความปลอดภัย และต้องได้รับสารอาหารที่เพียงพอ ควรเป็นวิธีที่สามารถปฏิบัติได้เป็นระยะเวลานานเพียงพอ เพราะหากล้มเลิกในเวลาไม่นานจะเกิดโยโย่เอฟเฟกต์ (yo-yo effect) ได้

การควบคุมน้ำหนักด้วยยา

- ปัจจุบันมีการศึกษามากมายที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของ BMI กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การเกิดโรคเมตาบอลิก โดยเฉพาะมะเร็งตับในเพศชาย และมะเร็งมดลูกในเพศหญิง และยังสัมพันธ์กับการเกิดโรคในหลายๆ ระบบ การลดน้ำหนักจึงช่วยลดการเกิดโรคต่างๆ ดังกล่าวได้
- การลดน้ำหนักด้วยยา เหมาะกับผู้มี BMI > ๓๐ หรือผู้มี BMI > ๒๗ ที่มีโรคร่วม โดยสามารถลดน้ำหนักได้ ๕-๒๐% แต่หากมี BMI > ๔๐ หรือ > ๓๕ ที่มีโรคร่วม มีความจำเป็นต้องลดน้ำหนักให้ได้ ๒๐-๔๐% อาจจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด
- ไม่มียาลดน้ำหนักชนิดใดที่ออกฤทธิ์เพิ่มกระบวนการเผาผลาญ แต่ยาจะช่วยลดน้ำหนักผ่านกลไกลดความอยากอาหาร โดยออกฤทธิ์ในสมอง
- Anti-obesity medication (AOM) คือยาลดน้ำหนักที่ผ่านการอนุมัติจาก US FDA จะต้องมีความปลอดภัยว่าช่วยปรับปรุงเมตาบอลิกฟังก์ชัน (metabolic function) ของผู้ป่วย และมีความปลอดภัย โดยเฉพาะต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท (ความคิดฆ่าตัวตาย การติดยา การเกิดมะเร็ง)

- การใช้ยาลดน้ำหนัก ใช้เพื่อลดน้ำหนักตัวและลดความเสี่ยงของคาร์ดิโอเมตาบอลิก (cardiometabolic risk) โดยต้องทำคู่กับการจำกัดพลังงานในอาหาร ต้องรับประทานยาตลอดช่วงเวลาโดยไม่มีแบบกินเมื่อมีอาการ
- ยาลดน้ำหนักที่ USFDA รับรอง ได้แก่ ออร์ลิสแตท (Orlistat), เฟนเทอร์มี/โทพิรามेट (Phentermine/topiramate), นาลเทรกโซน/บูโพรพ็ออน (Naltrexone/bupropion), ลีรากลูไทด์ (Liraglutide), เซตเมลานอไทด์ (Setmelanotide)
- ยาอื่นๆ ที่ไม่ใช่ยาลดน้ำหนัก แต่ก็นำมาใช้ลดน้ำหนัก เช่น
 - ยาเบาหวาน ได้แก่ เมตฟอร์มิน (metformin), เซมากลูไทด์/เอ็กเซนาไทด์ (semaglutide/exenatide), คานากลิโฟลซิน (canagliflozin), พรามลินไทด์ (Pramlintide)
 - ยากันชัก ได้แก่ โทพิรามेट (Topiramate), โซนิซามิด (zonisamide)
 - ยาต้านซึมเศร้า ได้แก่ บูโพรพ็ออน (Bupropion), นัลเทรกโซน (naltrexone)
- เฟนเทอร์มี/โทพิรามेट (Phentermine/topiramate)
 - เฟนเทอร์มี (Phentermine)
 - กลไก เพิ่มการหลั่งนอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) และโดพามีน (dopamine) ที่ปลายประสาท ไปยับยั้งการกระตุ้นหิวที่ศูนย์ควบคุมความอยากอาหารผ่านทางระบบการให้รางวัล (reward pathway) ออกฤทธิ์เหมือน amphetamine แต่มีฤทธิ์เสพติดน้อยกว่า
 - อาการไม่พึงประสงค์ ปวดศีรษะ ปากแห้ง ความดันสูง อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น หัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นผลจากการหลั่งนอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) และโดพามีน (dopamine) ที่มากขึ้น นอกจากนี้ยังออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้กระวนกระวาย นอนไม่หลับ มือสั่น ภาวะเคลิ้มสุข (euphoria) มีอาการทางจิต และผลต่อระบบสืบพันธุ์ทำให้อวัยวะเพศชายไม่แข็งตัว
 - ข้อห้ามใช้ : คนไข้วิตกกังวล มีประวัติโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป (hyperthyroidism) ต้อหิน ชัก มีประวัติเสพยาเสพติด ตั้งครรภ์ ให้นมบุตร
 - โทพิรามेट (topiramate)
 - กลไกเพิ่มฟังก์ชันกาบาซินแนปติก (Gaba synaptic function) จึงไปยับยั้งการหิว topiramate ออกฤทธิ์สั้น จึงต้องทำรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น ใช้เป็นสูตรผสมกับ phentermine ช่วยเสริมฤทธิ์การลดน้ำหนักให้ดีกว่าการใช้ยาเดี่ยว
 - อาการไม่พึงประสงค์ ปากแห้ง ปวดศีรษะ ท้องผูก คันขยุบยับปลายมือ มีปัญหาเกี่ยวกับการคิดและความจำ
- ออร์ลิสแตท (Orlistat)
 - กลไก จับกับเอนไซม์ lipase ในทางเดินอาหาร ทำให้ไม่สามารถย่อยไขมันจากอาหาร และไม่สามารถดูดซึมไขมันไปใช้ได้ สามารถลดการดูดซึมไขมันได้ ๓๐%
 - ได้รับการรับรองให้ใช้ในเด็กอายุ ๑๒ ปีขึ้นไป
 - สามารถลดความเสี่ยงของการเกิดเบาหวานชนิดที่ ๒ ได้ จึงเหมาะกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) เพื่อป้องกันการพัฒนาไปเป็นเบาหวานได้
 - อาการไม่พึงประสงค์ ผู้ป่วย ๙๑ % เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น อูจาระเป็นไขมัน กลั้นอุจจาระไม่ได้ อุจจาระเหลว ท้องอืด ขาดวิตามินชนิดที่ละลายในไขมัน มีรายงานเพิ่มการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักในสัตว์ทดลอง

- ข้อห้ามใช้ : หญิงตั้งครรภ์ ผู้มีภาวะนิ่วในถุงน้ำดี ผู้มีการดูดซึมอาหารผิดปกติ
- นาลเทรกโซน/บูโพรพ็อน (Naltrexone/bupropion)
 - naltrexone ยับยั้งการหิวผ่านกลไกโอปิออยด์ แอนตาโกนิสต์ (opioid antagonist) ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์ช้า แต่หมดฤทธิ์ช้า ส่วนบูโพรพ็อน (bupropion) เพิ่มนอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) และโดพามีน (dopamine) ยับยั้งการกระตุ้นหิวที่ศูนย์ควบคุมความอยากอาหารผ่านทางระบบการให้รางวัล (reward pathway) มีระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์เร็ว แต่ก็หมดฤทธิ์เร็ว
 - อาการไม่พึงประสงค์ คลื่นไส้อาเจียน พบมากถึง ๒๑ - ๒๕% ท้องผูก คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ปากแห้ง
 - ข้อห้ามใช้ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ลมชัก เบื่ออาหาร ผู้ที่กำลังใช้ยากลุ่ม Benzodiazepines (เบนโซไดอะซีปีน), Barbiturates (กลุ่มยาบาร์บิทูเรต) และ ยากันชัก
- GLP-๑ agonists: Liraglutide (ยาฉีดลิราглуไทด์), Semaglutide (เซมาглуไทด์)
 - GLP-๑ ในร่างกาย ฤทธิ์เพิ่มการหลั่ง insulin เพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการบีบตัวของกระเพาะอาหาร ทำให้อิ่มนาน ลดความอยากอาหาร แต่ถูกทำลายอย่างรวดเร็วด้วยเอนไซม์ DPP-๔ และขับออกทางไต จึงมีการปรับปรุงโครงสร้างเพื่อป้องกันการถูกทำลายโดยเอนไซม์ DPP-๔ และลดการขับออกทางไต ทำให้ยาออกฤทธิ์ได้นานขึ้น
 - ยามีข้อดีช่วยลดความเสี่ยงของคาร์ดิโอเมตาบอลิก (cardiometabolic risk) เนื่องจากเป็นยาเบาหวานสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้
 - อาการไม่พึงประสงค์ คลื่นไส้อาเจียนมากถึง ๒๕% ท้องเสีย ท้องผูก เบื่ออาหาร ท้องอืด มีรายงานเพิ่มการเกิดตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน
 - ข้อห้ามใช้ : ผู้ป่วยที่มีประวัติมะเร็งต่อมไทรอยด์หรือมะเร็งในระบบต่อมไร้ท่อ ผู้ป่วยตั้งครรภ์
- การติดตามผู้ป่วยที่ใช้ยาลดน้ำหนัก
 - ควรประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาทุกเดือนในช่วง ๓ เดือนแรก และทุก ๓ เดือนตลอดช่วงที่มีการใช้ยา
 - ควรลดน้ำหนักอย่างน้อย ๕% ของน้ำหนักตัวภายใน ๓ เดือน โดยมีความปลอดภัยในการใช้ยา
 - หากลดน้ำหนักได้น้อยกว่าเป้าหมาย หรือไม่สามารถทนอาการไม่พึงประสงค์หรือเกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้ยา ควรหยุดยาและพิจารณาวิธีลดน้ำหนักอื่นๆ เช่นการผ่าตัด

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกความอยากอาหาร ศูนย์ควบคุมการหิวอิ่ม สารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการหิวอิ่ม ซึ่งเป็นบริเวณที่ยาสามารถออกฤทธิ์เพิ่มความอิ่มลดความอยากอาหาร และพัฒนาเป็นยาลดน้ำหนัก การลดน้ำหนักมีหลายวิธี ทั้งการปรับพฤติกรรม การใช้ยาและการผ่าตัด ซึ่งเหมาะกับผู้ป่วยแต่ละรายแตกต่างกัน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีสรีรวิทยาแตกต่างจากคนหนุ่มสาว เมื่อมีความรู้ความเข้าใจด้านสรีรวิทยาของผู้สูงอายุก็นจะสามารถเลือกอาหาร ยา และวิธีลดน้ำหนักที่เหมาะสม และปลอดภัย.....

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงานสามารถนำความรู้เกี่ยวกับกลไกความอยากอาหาร สรีรวิทยา ผู้สูงอายุ รูปแบบอาหาร ยาลดน้ำหนัก มาใช้ในการให้คำแนะนำผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สามารถดูแลสุขภาพ และป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการลดน้ำหนักและการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง.....

๒.๓.๓ อื่น ๆ (ระบุ)สามารถนำความรู้ด้านสรีรวิทยา การปรับพฤติกรรม รูปแบบอาหารเพื่อการลดน้ำหนักมาปรับใช้กับตนเองและบุคคลอื่นๆ ได้.....

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุงหลักสูตรมีระยะสั้นทำให้นือหาบางอย่างต้องเร่งรีบในการเรียนการสอน..

.....

๓.๒ การพัฒนาควรจัดให้บุคลากรได้เข้าร่วมในหัวข้ออื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ.....

.....

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเป็นหลักสูตรที่ดีควรจัดให้บุคลากรได้เข้าร่วมอีก.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
(นางสาวมรกต อนันต์วัฒนกิจ)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าส่วนราชการ
(นางอัมพร เกียรติปานอภิกุล)

รู้ทันการสูงวัย:

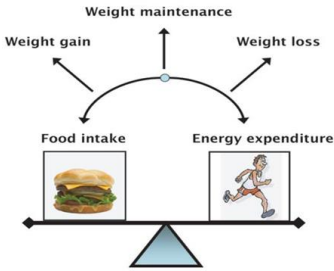
จัดทำโดย

นางสาวรศกต อมันต์วัฒนกิจ

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสิรินธร

ควบคุมน้ำหนักอย่างถูกวิธี เพื่อสุขภาพที่ดีที่ยั่งยืน

สมดุลพลังงาน



ภาวะอ้วน คือ ภาวะที่มีดัชนีมวลกาย (BMI) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$

การลด BMI ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง และโรคในระบบอื่น ๆ ในร่างกาย

การลดน้ำหนัก

- การปรับพฤติกรรม
- การใช้ยา
- การผ่าตัด

รูปแบบอาหารเพื่อการควบคุมน้ำหนัก

- Calorie deficit diet คือ การรับพลังงานเข้าไปให้น้อยกว่าพลังงานที่ใช้ เช่น อาหารแคลอรีต่ำมาก (very low caloric diet)
- รูปแบบการกิน (Eating patterns) เช่น ดีโตเจนิคไดเอท
- เวลาอาหาร (Meal timing) เช่น การอดอาหารเป็นระยะ (intermittent fasting)

การลดน้ำหนักด้วยยา

- เหมาะกับผู้มี BMI >30 หรือผู้มี BMI >27 ที่มีโรคร่วม โดยสามารถลดน้ำหนักได้ 5-20%
- หากมี BMI >40 หรือ >35 ที่มีโรคร่วม มีความจำเป็นต้องลดน้ำหนักให้ได้ 20-40% อาจจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด
- ต้องมีความปลอดภัย โดยเฉพาะต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท (ความคิดฆ่าตัวตาย การติดยา การเกิดมะเร็ง)
- การใช้ยาเพื่อลดน้ำหนักตัวและลดความเสี่ยงของ คาร์ดิโอเมตาบอลิก (cardiometabolic risk)
- ต้องทำคู่กับการจำกัดพลังงานในอาหาร
- ยาลดน้ำหนักที่ US FDA รับรอง ได้แก่ ออร์ลิสแตท (Orlistat), เฟนเทอร์มีน/โทไพรามัต (Phentermine/topiramate), นาลเทรกโซน/บูโพรพ็ออน (Naltrexone/bupropion), ลีรากรลูไทด์ (Liraglutide), เซตเมลานอไทด์ (Setmelanotide)

ผู้สูงอายุ: การลดน้ำหนักมากเกินไป

- ทำให้สูญเสียมวลกล้ามเนื้อ
- เพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม
- กระดูกแตกหัก และการขาดสารอาหาร
- เพิ่มอัตราการเสียชีวิต

BMI ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ คือ $23-24.9 \text{ kg/m}^2$
($18.5-22.9 \text{ kg/m}^2$ ในวัยหนุ่มสาว)

การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุ

- ต้องคำนึงถึงโรคร่วมและปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ
- ความสามารถในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุซึ่งแตกต่างกันแต่ละบุคคล

การนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการทำงาน



นำความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาความอยากอาหาร สมดุลพลังงาน รูปแบบอาหาร กลไกการออกฤทธิ์ของยาลดน้ำหนัก มาใช้ให้คำแนะนำผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้สูงอายุให้สามารถดูแลสุขภาพและป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จากการลดน้ำหนักและการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง