

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อ – นามสกุล นางสาวสิริพร เกียรติปรุงเวช
อายุ 31 ปี การศึกษา เกษศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่ง เกษษกรปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ - รับผิดชอบการจัดซื้อ จัดหายา เคมีภัณฑ์ และอื่น ๆ เพื่อมีไว้ใช้ในการ
รักษาพยาบาลภายในโรงพยาบาล
- รับผิดชอบเป็นเภสัชกรประจำคลินิกเบาหวานชนิดที่1
- 1.2 ชื่อ – นามสกุล นางสาวธัญญา มาชะศิริานนท์
อายุ 37 ปี การศึกษา เกษศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่ง เกษษกรปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ - รับผิดชอบงานห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก
- รับผิดชอบงานบริหารทางเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี
- 1.3 ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การประชุมวิชาการออนไลน์เรื่อง Update Pharmacotherapy:
Integration of Knowledge into Clinical Practice 2022
สาขา -
เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล ทุน
ส่วนตัว
จำนวนเงิน 1,500.- บาท
ระหว่างวันที่ 21 – 22 กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖5 สถานที่ รูปแบบออนไลน์
คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ –

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย (โปรดให้ข้อมูลใน เชิงวิชาการ)

2.1 วัตถุประสงค์

- ๒.๑.1 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อัพเดทความรู้เกี่ยวกับโรคภัยต่างๆที่มีการเปลี่ยนแปลง
แนวทางการวินิจฉัยหรือการรักษา ให้เป็นปัจจุบัน
- ๒.1.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงบทบาทหน้าที่ของเภสัชกร ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย
ในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2.1.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ในการให้คำแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยเฉพาะโรค
เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคปอด

2.2 เนื้อหา

2.2.1 บูรณาการองค์ความรู้เพื่อนำมาปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรม

หน้าที่เภสัชกรที่คาดหวัง

- คัดเลือก จัดซื้อดูแล คลังยา
- จ่ายยาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย
- ผสมยา ผลิตยา วิเคราะห์ยา
- เตรียมยาให้ผู้ป่วยป่วยบางกลุ่ม เคมีบำบัด ยาเด็ก
- ติดตามผลการรักษา การแพ้ยา ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน ยาเกินขนาด
- ให้คำปรึกษาแก่แพทย์ บุคลากร และประชาชนเรื่องยา พิษวิทยา
- ให้คำแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยเฉพาะโรค เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคปอด

2.2.2 โรค Long COVID

สถานการณ์ Covid-19 ในประเทศไทยรายงานในวันที่ 26/7/2565 พบผู้ป่วยรายใหม่ 2,886 ราย หายแล้ว 2,029 ราย ผู้ป่วยสะสมตั้งแต่ปี 2563 จำนวน 4,565,854 ราย

อาการ Long COVID แบ่งอาการที่พบได้บ่อยได้ 3 กลุ่ม

1.อ่อนเพลีย

2.หายใจไม่เต็มอิม ทำกิจกรรมปกติได้ลดลง เหนื่อยง่ายขึ้น

3.ภาวะสมองเสื่อม เช่น ขาดสมาธิไม่สามารถจดจ่อในสิ่งที่จะทำ ความจำลดลง มีปัญหาการ

นอนหลับ ความสามารถในการควบคุมความคิด อารมณ์และพฤติกรรมลดลง

อาจพบอาการอื่นๆอีก เช่น

1.ใจสั่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เส้นเลือดสมองอุดตัน ลิ้มเลือดอุดตันใน

อวัยวะต่างๆ

2.ปวดหูหรือมีเสียงในหู

3.ปวดท้อง ท้องเสีย กินอาหารได้น้อยลง

4.ชา ปวดกล้ามเนื้อและข้อ

5.ไม่ได้กลิ่นรับรสได้ไม่ดี

6.ผื่นตามตัว ผม่วรง

7.รอบเดือนมาไม่ปกติ

2.2.3 วัคซีนโควิด-19

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) มีการคิดค้นวัคซีนโควิด-19 โดยวิธีการผลิตวัคซีนหรือที่มาของวัคซีนมีหลายวิธีการ เพื่อต่อต้านไวรัส SAR—CoV-2 ไม่ให้เข้าสู่ร่างกายเพื่อไปก่อโรคได้

โดย 4 วิธีการที่มีการผลิตวัคซีนมากที่สุด ดังนี้

1. messenger RNA (mRNA) vaccine วัคซีนชนิดสารพันธุกรรม หรือวัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ็นเอ วัคซีนจะทำหน้าที่พา mRNA เข้าเซลล์และกำกับให้เซลล์ผลิตสารโปรตีนสไปค์ของเชื้อไวรัส โดยวัคซีนกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีขึ้นมาต่อต้านเชื้อไวรัส เพื่อให้ระบบภูมิคุ้มกันเริ่มคุ้นเคยกับไวรัสและเริ่มต้นที่จะเอาชนะมัน และร่างกายจะเรียนรู้วิธีต่อสู้กับโปรตีนเหล่านี้ถ้าต้องเผชิญกับมันอีกครั้ง
2. Viral Vector Vaccines วัคซีนที่ใช้ไวรัสเป็นพาหะ โดยใช้ไวรัสที่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์หรือไม่สามารถแบ่งตัวได้อีก ตัดแต่งพันธุกรรมเพื่อใช้เป็นพาหะ เป็นวัคซีนประเภทที่สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดี เนื่องจากเลียนแบบการติดเชื้อที่ใกล้เคียงกับการติดเชื้อตามธรรมชาติ
3. Inactivated Vaccines หรือวัคซีนเชื้อตาย เกิดจากการนำอนุภาคของเชื้อไวรัสที่ถูกฆ่าด้วยความร้อนหรือสารเคมี มาเลี้ยงขยายเพื่อเพิ่มจำนวน เซลล์ที่ตายแล้วจะถูกนำเข้าสู่ร่างกายและไปกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อต้านเชื้อโควิด หรือ SAR—CoV-2
4. Protein Subunit Vaccine วัคซีนที่ทำจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อ ใช้โปรตีนบางส่วนของเชื้อไวรัส SAR—CoV-2 แล้วนำมาผสมกับสารกระตุ้นภูมิ วัคซีนจะเข้าไปกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีต่อต้านเชื้อไวรัสขึ้น

ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวกลุ่มโรคดังต่อไปนี้ ควรเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เนื่องจากกลุ่มโรคเหล่านี้เป็นกลุ่มโรค NCDs (Non-Communicable diseases) หรือกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรค ไม่สามารถติดต่อได้ผ่านการสัมผัส คลุกคลี หรือติดต่อ ผ่านตัวนำโรค (พาหะ) หรือสารคัดหลั่งต่างๆ แต่เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับนิสัยหรือพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ผู้ป่วยโรคกลุ่มนี้จะค่อยๆ สะสมอาการ ค่อยๆ ทวีความรุนแรง และเมื่อมีอาการของโรคแล้วจะเกิดโรคเรื้อรังตามมา หากไม่ได้เข้ารับการรักษาที่ถูกต้องและทันเวลา จะส่งผลกระทบต่ออาการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยและคนรอบข้าง ซึ่งผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวกลุ่มนี้ หากติดเชื้อโควิด-19 จะทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการรุนแรงมากกว่าปกติ โดยผู้ป่วย 7 กลุ่มโรคที่ควรฉีดวัคซีนโควิด-19 มีดังนี้ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือดโรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน

2.2.4 แนวทางการรักษา COVID-19 (ฉบับปรับปรุง วันที่ 11 กรกฎาคม 2565 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข)

การรักษา COVID-19 ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (Probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ ATK ต่อ SARS-CoV-2 ให้ผลบวก และรวมผู้ติดเชื้อยืนยันทั้งผู้ที่มี อาการและไม่แสดงอาการ แบ่งเป็นกลุ่มตามความรุนแรงของโรคและปัจจัยเสี่ยงได้เป็น 4 กรณี ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหรือสบายดี(Asymptomatic COVID-19)

- ให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก โดยแยกกักตัวที่บ้าน (Out-patient with self Isolation)
- ให้ดูแลรักษาตามอาการตามดุลยพินิจของแพทย์ ไม่ให้ยาต้านไวรัส เช่น favipiravir เนื่องจากส่วนมากหายได้เอง
- อาจพิจารณาให้ยาฟ้าทะลายโจรตามดุลยพินิจของแพทย์

2. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดอักเสบ ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง/โรคร่วมสำคัญและภาพถ่ายรังสีปอดปกติ(Symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors for severe disease)

- อาจพิจารณาให้ favipiravir ควรเริ่มยาโดยเร็วที่สุด ตามดุลยพินิจของแพทย์
- หากตรวจพบเชื้อเมื่อผู้ป่วยมีอาการมาแล้วเกิน 5 วัน และผู้ป่วยไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยอาจไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านไวรัส เพราะผู้ป่วยจะหายได้เองโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน

3. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรงหรือมีโรคร่วมสำคัญ หรือ ผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงแต่มีปอดอักเสบ (pneumonia) เล็กน้อยถึงปานกลางยังไม่ต้องให้ oxygen

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง ได้แก่

- 1) อายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป
- 2) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) (GOLD grade 2 ขึ้นไป) รวมโรคปอดเรื้อรังอื่น ๆ
- 3) โรคไตเรื้อรัง (CKD) (stage 3 ขึ้นไป)
- 4) โรคหัวใจและหลอดเลือด (NYHA functional class 2 ขึ้นไป รวมโรคหัวใจแตก านิต
- 5) โรคหลอดเลือดสมอง
- 6) เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้
- 7) ภาวะอ้วน (น้ำหนักมากกว่า 90 กก. หรือ BMI ≥ 30 กก./ตร.ม.)
- 8) ตับแข็ง (Child-Pugh class B ขึ้นไป)
- 9) ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ๆ (เป็นโรคที่อยู่ในระหว่างได้รับยาเคมีบำบัดหรือยากดภูมิหรือ corticosteroid equivalent to prednisolone 15 มก./วัน นาน 15 วัน ขึ้นไป)
- 10) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี CD4 cell count น้อยกว่า 200 เซลล์/ลบ.มม.

แนะนำให้ยาต้านไวรัสเพียง 1 ชนิด โดยควรเริ่มภายใน 5 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการจึงจะได้ผลดีให้ยาตามตารางที่ 1 โดยพิจารณาจากปัจจัยต่อไปนี้ ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว ข้อห้ามการใช้ยา ปฏิกริยาต่อกันของยาต้านไวรัสกับยาเดิมของผู้ป่วย (drug-drug interaction) และการบริหารเตียง ความสะดวกของการให้ยารวมถึงปริมาณยาสำรองที่มี

DRUG RECOMMENDATION

1. Favipiravir drug

กลไกการออกฤทธิ์การทำงานของยาฟาวิพิราเวียร์จะออกฤทธิ์ 2 แบบ

- ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของไวรัส : ตัวยาสามารถยับยั้งเอนไซม์ RNA-dependent RNA polymerase, RdRP ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่มีในไวรัสเท่านั้น
- ทำให้เชื้อไวรัสกลายเป็นสาร Active Form = favipiravir-ribofuranosyl-5'-triphosphate (RTP) ให้ไวรัสกลายเป็นสารที่ร่างกายมนุษย์สามารถเข้าไปกำจัดไวรัสจนหมด หรือเหลือปริมาณน้อยจนไม่สามารถก่อโรคในร่างกายได้อีก:
 - ยา/ขนาดยาในผู้ใหญ่ Favipiravir (200 มก./tab)
 - ถ้าน้ำหนักตัว ≤ 90 กิโลกรัม
 - วันที่ 1: 1,800 มก. (9 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 800 มก. (4 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง
 - ถ้าน้ำหนักตัว >90 กิโลกรัม
 - วันที่ 1: 2,400 มก. (12 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 1,000 มก. (5 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง
 - ขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก Favipiravir
 - วันที่ 1: 70 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 30 มก./กก./วัน วันละ 2 ครั้ง
 - ข้อควรระวัง/ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
 - มีโอกาสเกิด teratogenic effect ควรระวังการใช้ในหญิง มีครรภ์หรือ ผู้ที่อาจตั้งครรภ์ และต้องให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจ
 - อาจเพิ่มระดับ uric acid ระวังการใช้ร่วมกับ pyrazinamide
 - ระวัง hypoglycemia หากใช้ร่วมกับ repaglinide หรือ pioglitazone
 - แบ่งหรือบดเม็ดยา และให้ทาง NG tube ได้
 - ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ไม่ต้องปรับขนาดยา
 - ควรปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับบกพร่องในระดับปานกลางถึงรุนแรง คือ วันที่ 1: 4 เม็ด วันละ 2 ครั้ง วันต่อมา: 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง
 - ควรให้ยาภายใน 4 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการจึงจะได้ผลดี

Herb for COVID-19

1. ยาฟ้าทะลายโจร

รูปแบบของยาฟ้าทะลายโจรที่มีในท้องตลาด แบ่งออกเป็น

- ยาจากผงฟ้าทะลายโจร เป็นฟ้าทะลายโจรที่ตากแห้ง และนำมาบดเป็นผง และนำมาบรรจุแคปซูล หรือทำเป็นยาเม็ด ซึ่งจะมีทั้งไฟเบอร์จากใบไม้และสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ที่เรียกว่า Andrographolide โดยองค์การอาหารและยา ระบุว่า ยาจากผงฟ้าทะลายโจร ควรมีความเข้มข้นของ Andrographolide ไม่ต่ำกว่า 1%

- ยาจากสารสกัดฟ้าทะลายโจร คือการสกัดสาร Andrographolide ล้วนๆ ไม่มีการเจือปนใบหรือไฟเบอร์
- วิธีการทานยาจากสารสกัดฟ้าทะลายโจร เพื่อรักษาอาการไข้หวัดควรได้รับสาร Andrographolide อยู่ที่ 60 มิลลิกรัมต่อวัน :ต้องทานครั้งละ 2 หรือ 1 แคปซูล วันละ 3 ครั้งก่อนอาหารให้ทานประมาณ 3-5 วัน
- ฤทธิ์ทางยาของฟ้าทะลายโจร ที่ทำให้หลายคนสนใจและหยิบมาเป็นทางเลือกเพื่อช่วยรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการไม่รุนแรง ได้แก่ ลดไข้ ต้านการอักเสบ กระตุ้นภูมิคุ้มกัน
- ข้อห้ามในการใช้ยาฟ้าทะลายโจร เช่น ผู้แพ้ยาฟ้าทะลายโจร หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตรไม่ควรใช้ ผู้ที่มีอาการไข้สูง
- ข้อควรระวังในการใช้ยาฟ้าทะลายโจร เช่น ผู้ป่วยโรคตับ ไต โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคประจำตัวอื่น ๆ ห้ามใช้ยานี้ร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยาวาร์ฟาริน แอสไพริน โคลพิโดเกรล ยาลดความดันโลหิต ห้ามใช้ยาฟ้าทะลายโจรติดต่อกันเกิน 5 วัน อาจเกิดปัญหาต่อร่างกายได้
- อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการทานยาฟ้าทะลายโจร สามารถเกิดขึ้นได้ แต่จะเป็นอาการที่ไม่รุนแรง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน รู้สึกขมๆ ในคอ มีอาการถ่ายเหลว ถ่ายบ่อย

2. สมุนไพรอื่นๆที่ใช้ร่วมกับฟ้าทะลายโจร

2.1 ชิง

- มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระเป็นจำนวนมาก ช่วยชะลอความแก่และชะลอการเกิดริ้วรอย
- มีส่วนช่วยในการป้องกัน ต่อต้านการเกิดโรคมะเร็ง ต่อต้านการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง
- ช่วยลดผลข้างเคียงจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษามะเร็ง ดังนั้นควรรับประทานชิงควบคู่ไปกับการรักษามะเร็งจะเป็นผลดีชิงมีฤทธิ์อ่อน ช่วยให้ร่างกายอบอุ่น และช่วยในการขับเหงื่อ
- ช่วยแก้อาการร้อนใน ด้วยการใส่ลำต้นสด ๆ นำมาทุบให้แหลกประมาณ 1 กำมือ แล้วต้มกับน้ำดื่ม
- ช่วยลดความอ้วน ลดระดับไขมัน คอเลสเตอรอล ด้วยการดูดซึมคอเลสเตอรอลจากลำไส้ แล้วปล่อยให้ร่างกายกำจัดออกทางอุจจาระ
- การรับประทานชิงจะช่วยทำให้เลือดแข็งตัวเป็นลิ่มเลือดได้ช้าลง
- ช่วยแก้หวัด บรรเทาอาการไอ บรรเทาหวัดจับเสมหะ ด้วยการใช้ชิงสดผสมกับน้ำมะนาวใส่เกลือนิดหน่อย
- ใอน้ำหอมระเหยจากน้ำชิงช่วยทำลายไวรัสหวัดในทางเดินหายใจได้

ส่วนผสมน้ำชิง สูตร 1

- ชิงสด (ไม่แก่นัก) 2 ถ้วย

- น้ำสะอาด 9 ถ้วย
- น้ำตาลทราย 1 ½ ถ้วย

วิธีทำ : ปอกเปลือกขิงออก ล้างน้ำ ทูบพอแหลก ตั้งน้ำให้เดือด เอาขิงลงต้ม 15-30 นาที กรองเอากากออก เติมน้ำตาลทราย ชิมรสตามต้องการ รับประทานครั้งละ 1-2 ถ้วยต่อวัน เมื่อเย็นเก็บใส่ตู้เย็น การต้ม ถ้าเดือดนานเกินไปกลิ่นหอมของขิง ซึ่งเป็นน้ำมันหอมระเหยจะระเหยออกไปหมด ทำให้น้ำขิงที่ได้ไม่มีกลิ่นหอมชวนดื่ม เมื่อจะดื่มน้ำขิง เติมน้ำแข็ง

การเตรียมน้ำขิง ควรใช้ขิงไม่แก่เกินไป เพราะขิงแก่จัดจะมีสารชนิดหนึ่งมีกลิ่นฉุนและรสเผ็ดจัด เมื่อเตรียมเป็นน้ำขิงแล้ว รสชาติจะไม่กลมกล่อม

ขนาดรับประทาน : วันละ 150 มิลลิลิตร

2.2.5 โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 6 ชนิด ได้แก่

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (DM type 1)
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (DM type 2)
3. โรคเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ (Gestation)
4. โรคเบาหวานที่ระบุชนิดชัดเจน (Specific type due to other cause)
5. โรคเบาหวานชนิดผสม (Hybrid form)
6. โรคเบาหวานที่ไม่สามารถแยกชนิดได้ (Unclassified)

ในบทเรียนนี้จะขอเน้นไปที่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบเยอะที่สุดในประเทศไทย เกิดจากภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) ส่งผลให้อินซูลินซึ่งทำหน้าที่ลดระดับน้ำตาลในเลือดทำงานได้ไม่เต็มระดับ น้ำตาลในเลือดจึงเพิ่มสูงขึ้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เช่น อายุมากขึ้น, โรคอ้วน และการออกกำลังกาย การเป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้เป็นระยะเวลานานๆจะทำให้มีการทำลายเส้นเลือดยั้งนานขึ้นก็จะส่งผลต่อระบบอวัยวะต่างๆในร่างกายเช่น ไตอาจจะพบโปรตีนในปัสสาวะ, ตา, ระบบประสาท, หัวใจ และอาจร้ายแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ ซึ่งหลักการในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถทำได้ดังนี้

1. การให้ยา (Glucose lowering drugs)
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดโรคเบาหวาน

ในปัจจุบันมียารักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลายชนิด เนื่องจากกลไกการดื้ออินซูลินที่จะทำให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้นนั้นมาจากกลไกหลากหลายชนิดซึ่งในปัจจุบันสามารถแบ่งได้เป็น 11 pathway จะขอยกตัวอย่างยาเบาหวานที่มีใช้บ่อยๆในประเทศไทย ดังนี้

ยารักษาโรคเบาหวาน

1. Metformin : จัดเป็นยาเบาหวานกลุ่ม Biguanide โดยจะออกฤทธิ์ตามอวัยวะ

1.1 ตับ โดยยับยั้ง mitochondrial respiratory chain ทำให้เกิด

- AMPK-dependent effects ส่งผลให้ มีการลดลงของ hepatic glucose output, เพิ่ม hepatic insulin sensitivity (ลดการเกิด Lipogenesis), ทำให้ cAMP ลดลงทำให้ลดความสามารถของ glucagon ลง
- AMPK-independent effects จะไปยับยั้ง fructose-1,6-bisphosphatase by AMP

2.2 ลำไส้ (Intestine) ซึ่งจะออกฤทธิ์ไปช่วยเพิ่มการใช้กลูโคสในลำไส้, เพิ่มการหลั่งฮอร์โมน GLP-1, ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชื้อแบคทีเรียที่บริเวณลำไส้ช่วยให้ลดการอักเสบของอวัยวะต่างๆ และช่วย suppress postprandial hyperglycemia

ขนาดการรักษา

- 500-2,550 mg/day (US FDA)
- 500-3,000 mg/day (EMA)

โดยแบ่งให้วันละ 1-3 ครั้ง รับประทานหลังอาหารเพื่อช่วยลด GI side effect ยาต้องปรับขนาดในผู้ป่วยโรคไต ดังนี้

e-GFR < 60 mL/min ให้ได้ไม่เกินวันละ 3000 mg

e-GFR 45-60 mL/min ให้ได้ไม่เกินวันละ 2000 mg

e-GFR 30-45 mL/min ให้ได้ไม่เกินวันละ 1000 mg

e-GFR < 30 mL/min ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา Metformin

ข้อดีของยา Metformin

- ยามีประสิทธิภาพสูง ช่วยลดระดับ HbA1c ได้ดี
- เกิดภาวะ hypoglycemia ได้น้อย
- ยาไม่ทำให้น้ำหนักเพิ่ม
- มักใช้เป็น first line drug therapy ในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2

ข้อเสียของยา Metformin

- เกิด GI side effect ได้ค่อนข้างเยอะ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดท้อง ไม่สบายท้อง มีการรับรสที่เปลี่ยนไป ซึ่งจะขึ้นอยู่กับขนาดยาที่รับประทานด้วย
- ทำให้เกิดภาวะขาด vitamin B12
- เกิดภาวะ Lactic acidosis ในคนไข้ที่มีปัจจัยเสี่ยงเช่น renal insufficiency, hypoxia, critical illness

2. Sulfonylurea : กลไกการออกฤทธิ์จะไปเพิ่มการหลั่งฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin Secretagogue)

ตัวอย่างยาในกลุ่มและขนาดการรักษา

2.1 Glibenclamide: 2.5 – 20 mg/day po ac OD – BID

2.2 Glipizide: 2.5 – 20 mg/day po ac OD – BID

2.3 Gliclazide: 40 – 320 mg/day po ac OD – BID

2.4 Gliclazide MR: 30 – 120 mg/day po ac OD

2.5 Glimepiride: 1 – 8 mg/day po ac OD

คำแนะนำ

- ยารับประทานก่อนอาหารประมาณครึ่งชั่วโมง
- ยา Glibenclamide ในปัจจุบันไม่นิยมใช้โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ เนื่องจากยาออกฤทธิ์ได้นานอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ
- ในผู้ป่วยโรคไตจะไม่แนะนำให้ใช้หากมีค่า e-GFR น้อยกว่า 30 ml/min เนื่องจากยาออกฤทธิ์ได้นานอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ

ข้อดีของยา Sulfonylurea

- ยามีประสิทธิภาพการรักษาดี สามารถลดระดับ HbA1c ได้ 1-2 %
- เป็นยา Drug of choice ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานจากพันธุกรรมที่เกิดการมิวเตชันที่ potassium channel blocker (neonatal diabetes, MODY (HNF1A, HNF4A))
- เป็นยาทางเลือกหรือเสริมยาอินซูลิน ในผู้ป่วยที่เบาหวานขณะตั้งครรภ์

ข้อเสียของยา Sulfonylurea

- ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้ โดยเฉพาะผู้ป่วย ตับ,ไต ผิดปกติ
- ทำให้น้ำหนักเพิ่ม
- ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ Sulfonamide มีโอกาสที่จะแพ้ข้ามกลุ่มได้

3. Thiazolidinedione : กลไกการออกฤทธิ์เพิ่ม sensitivity ต่อฮอร์โมนอินซูลินโดยการกระตุ้น PPAR γ receptor

ขนาดการรักษา

3.1 Pioglitazone: 15 – 45 mg/day po OD

3.2 Rosiglitazone: ยังไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย

คำแนะนำ : ให้ระมัดระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคไตที่มี e-GFR น้อยกว่า 30ml/min เนื่องจากเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ edema และ volume overload

ข้อดีของยา Thiazolidinedione

- ยามีประสิทธิภาพการรักษาดี สามารถลดระดับ HbA1c ได้ 1-2 %
- เกิดภาวะ hypoglycemia ได้น้อย
- ลดการเกิด recurrent stroke หรือ transient ischemic attack ในผู้ป่วยที่มีภาวะดื้อต่อยาอินซูลิน
- ทำให้ค่าเอนไซม์ AST, ALT, hepaticsteatosis และ lobular inflammation ลดลง

ข้อดีของยา Thiazolidinedione

- น้ำหนักเพิ่มมากขึ้น
- เกิดโรคหัวใจล้มเหลวได้
- กระดูกเปราะบาง

4. DPP-4 Inhibitor : กลไกการออกฤทธิ์จะไปยับยั้งเอนไซม์ Dipeptidylpeptidase-4 ที่จะเปลี่ยน เอนไซม์ GLP-1 และ GIP ให้อยู่ในรูป inactive form ทำให้เอนไซม์ GLP-1 และ GIP ออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น ไปกระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งฮอร์โมนอินซูลินได้มากขึ้น

ขนาดการรักษา

- 4.1 Sitagliptin: 100 mg/day po OD
- 4.2 Linagliptin: 5 mg/day po OD
- 4.3 Saxagliptin: 5 mg/day po OD
- 4.4 Alogliptin: 25 mg/day po OD
- 4.5 Gemigliptin: 50 mg/day po OD
- 4.6 Tenzigliptin: 20 mg/day po OD
- 4.7 Trelagliptin: 100 mg/week po
- 4.8 Vildagliptin: 50 mg/day po OD, 100 mg/day BID

ข้อดีของยากกลุ่ม DPP-4 inhibitor

- ประสิทธิภาพการลดระดับ HbA1c ได้ปานกลาง
- ไม่ทำให้น้ำหนักเพิ่ม
- เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้น้อย
- สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคไต, ผู้สูงอายุ

ข้อเสียของยากกลุ่ม DPP-4 inhibitor

- อาจจะทำให้เกิดภาวะ ตับอ่อนอักเสบ
- เกิดโรคผิวหนัง Bullous ได้
- หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยากกลุ่ม GLP-1 receptor agonist เนื่องจากไม่เสริมฤทธิ์กันจะเสียเงินโดยใช่เหตุ

5. SGLT-2 inhibitor : กลไกการออกฤทธิ์เพิ่มการขับกลูโคสในปัสสาวะ (Renal glucosuria)

ขนาดการรักษา

- 5.1 Dapagliflozin: 5 – 10 mg/day po OD
- 5.2 Empagliflozin: 10 – 25 mg/day po OD
- 5.3 Canagliflozin: 100 – 300 mg/day po OD
- 5.4 Luseogliflozin: 2.5 – 5 mg/day po OD

ข้อดีของยากลุ่ม SGLT-2 inhibitor

- ประสิทธิภาพการลดระดับ HbA1c ได้ปานกลาง
- ลดน้ำหนักได้
- ทำให้ความดันโลหิตลดลง
- เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้น้อย

ข้อเสียของยากลุ่ม SGLT-2 inhibitor

- Volume depletion
- Genital tract infection
- Euglycemic diabetic ketoacidosis

คำแนะนำสำหรับผู้รับประทานยา SGLT-2 inhibitor

- ดื่มน้ำให้เพียงพอและเหมาะสมตามคำแนะนำของแพทย์
- ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารให้เหมาะสมตามคำแนะนำของแพทย์
- หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์
- ไม่กลั้นปัสสาวะและรักษาความสะอาดบริเวณอวัยวะเพศ
- หากผู้ป่วยทานยาแล้วมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนมากให้หยุดยาและมาพบแพทย์

6. GLP-1 Receptor Agonist : กลไกการออกฤทธิ์จะไปกระตุ้นที่ GLP-1 receptor ทำให้ลดความอยากอาหาร, delay gastric emptying time เป็นต้น

ขนาดการรักษา

6.1 Lixisenatide: 10 – 20 mcg SC OD

6.2 Liraglutide: 0.6 – 1.8 mg SC OD

6.3 Semaglutide: 0.25 – 1 mg SC weekly

6.4 Dulaglutide: 0.75 – 1.5 mg SC weekly

ข้อดีของยา GLP-1 Receptor Agonist

- มีประสิทธิภาพในการลดระดับ HbA1c ได้สูง
- ไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ
- ลดน้ำหนัก
- ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต

ข้อเสียของยา GLP-1 Receptor Agonist

- คลื่นไส้ อาเจียน
- ตับอ่อนอักเสบ
- หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยากลุ่ม DPP-4 inhibitor

ซึ่งยารักษาโรคเบาหวานในปัจจุบันได้มีการพัฒนาออกมาเรื่อยๆทำให้มียาหลายชนิดในการรักษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งยาอินและยาฉีด ซึ่งยาแต่ละชนิดก็จะมีประสิทธิภาพการรักษาต่างกัน ขึ้นอยู่กับภาวะที่ผู้ป่วยเป็นด้วย ดังนั้นการเลือกใช้ยาชนิดใดให้ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ ไม่ควรเลือกใช้หรือซื้อยาเอง และผู้ป่วยโรคเบาหวานควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการใช้ชีวิต ร่วมกับการใช้ยารักษาด้วย เช่น หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, ลดปริมาณน้ำตาลที่รับประทานในแต่ละมื้อ และออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 30-40 นาที เป็นต้น

2.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

2.3.1 ต่อตนเอง ทำให้มีความรู้ที่อัปเดตเป็นปัจจุบัน เนื่องจากแนวทางการรักษาโรคต่างๆจะมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ซึ่งการได้เข้าร่วมอบรมครั้งนี้ทำให้ความรู้ที่เราเคยเข้าใจอยู่เดิมได้อัปเดตมากขึ้นทำให้ตัวเองมีความมั่นใจในการตอบคำถามแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพมากขึ้น

2.3.2 ต่อหน่วยงาน นำความรู้ที่ได้รับจากการประชุม นำมาส่งต่อความรู้ให้แก่เพื่อนวิชาชีพเดียวกัน แก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ ถึงแนวทางการรักษาใหม่ๆที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากตำราเดิม รวมถึงโรคอุบัติการณ์ใหม่ๆที่ไม่เคยได้เรียนเช่นโรคติดเชื้อโควิด-19 ทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค

3.1 การปรับปรุง เป็นการอบรมในรูปแบบออนไลน์ ทำให้การสื่อสารไม่ดีเท่าที่ควร บางครั้งพบปัญหาอินเทอร์เน็ตหลุด รวมถึงการซักถาม ก็ทำได้ไม่สะดวก

3.2 การพัฒนา ได้รับความรู้ใหม่ๆเพื่อพัฒนาตัวเองและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เพื่อนร่วมงาน เพื่อการปฏิบัติงานที่ถูกต้องถูกวิธีพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบยาว

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

คิดว่าควรมีโครงการอบรมแบบนี้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการทำงาน และสามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นไป



ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นางสาวสิริพร เกียรติปทุมเวช)

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นางสาวธัญญา มาฆะศิริานนท์)

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....
.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าส่วนราชการ
(.....)