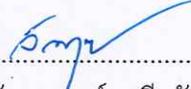


แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ หลักสูตรที่หน่วยงานนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/ ๓๖๕ ลงวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔  
ซึ่งข้าพเจ้า ชื่อ นายจักรกฤษณ์ สุกุล ศรีสวัสดิ์  
ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ สังกัดงาน/ฝ่าย/โรงเรียน กลุ่มงานประกันสุขภาพ  
กอง โรงพยาบาลตากสิน สำนัก/สำนักงานเขต การแพทย์  
ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศหลักสูตร หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน  
สาขาอายุรศาสตร์ ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๗  
จัดโดย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น - 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  
(นายจักรกฤษณ์ ศรีสวัสดิ์)  
นายแพทย์ปฏิบัติการ

รายงานการศึกษาในประเทศระดับสูงกว่าปริญญาตรี  
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน  
สาขาอายุรศาสตร์ ณ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นายจักรกฤษณ์ ศรีสวัสดิ์

อายุ ๓๐ ปี การศึกษา ปริญญาตรี แพทยศาสตร์บัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อายุรศาสตร์

๑.๒ ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ดูแลคลินิกตรวจโรคทั่วไป และคลินิกประกันสังคม

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

สาขา อายุรศาสตร์

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการ

วิจัย

งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  นบ่ารุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน.....บาท

ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สถานที่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาอายุรศาสตร์

๑.๔ การเผยแพร่รายงานผลการอบรม ผ่านเว็บไซต์ สนพ. และ กทม.

ยินยอม  ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อให้แพทย์นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาให้บริการและวางแผนในการให้บริการกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องตามหลักการสากล

๒.๑.๒ เพื่อให้แพทย์นำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างครบวงจร โดยทำงานร่วมกับแพทย์สาขาอื่นและบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาล

## ๒.๒ เนื้อหา

อายุรศาสตร์เป็นศาสตร์เป็นศาสตร์ทางการแพทย์เกี่ยวกับการป้องกัน การวินิจฉัยและการรักษาโรคและความผิดปกติในร่างกายผู้ใหญ่ โดยจะแบ่งตามระบบต่างๆของร่างกาย อันได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบโลหิต ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และระบบผิวหนัง

เนื่องจากโรคและความผิดปกติทางอายุรศาสตร์มีจำนวนมากมายและหลากหลาย จึงขอ ยกตัวอย่างโรคและความผิดปกติที่พบบ่อยและภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์ จำแนกตามระบบร่างกายและกลุ่มโรคพอสังเขป ดังนี้

### ๑. ระบบหัวใจและหลอดเลือด: ภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉิน (Hypertensive Emergency)

ภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉิน (hypertensive emergency) เป็นภาวะที่มีการเพิ่มขึ้นของความดันเลือดอย่างรุนแรง โดยทั่วไปจะพบว่าค่าความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวมักสูงกว่าหรือเท่ากับ ๒๒๐ มม.ปรอท หรือค่าความดันเลือดขณะหัวใจคลายตัวสูงกว่าหรือเท่ากับ ๑๒๐ มม.ปรอท ร่วมกับมีการสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญต่างๆ เป็นภาวะที่เป็นอันตรายต่อชีวิต ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องลดความดันเลือดที่ขึ้นสูงอย่างทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญดังกล่าว

โดยทั่วไปการรักษาในระยะแรกจะเป็นการบริหารยาลดความดันเลือดทางหลอดเลือดดำเป็นหลัก เพื่อให้ความดันเลือดลดต่ำลงสู่ระดับที่ปลอดภัยภายในเวลาที่รวดเร็ว หลักการดูแลที่สำคัญคือต้องแยกภาวะนี้ออกจากภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงเร่งด่วน (hypertensive urgency) ที่ยังไม่พบว่ามีการสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญต่างๆ ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นที่จะต้องลดความดันเลือดลงอย่างทันที สามารถค่อยๆ ลดความดันเลือดลงในเวลาหลายชม.ถึงวันได้ โดยทั่วไปจะใช้การบริหารยาลดความดันเลือดทางปากเป็นหลัก

สาเหตุภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉินสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายภาวะ ดังต่อไปนี้

๑. ความดันเลือดสูงมากกว่า ๑๘๐/๑๑๐ มม.ปรอท ร่วมกับมีไข้ัวประสาทตาบวม (accelerated-malignant hypertension with papilledema)

๒. หลอดเลือดสมอง

- ความดันเลือดสูงขั้นวิกฤตที่ ทำเกิดการทางสมอง (hypertensive encephalopathy)

- ภาวะเลือดออกในเนื้อสมอง

- ภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง (subarachnoid hemorrhage)

- ได้รับการกระทบกระเทือนบริเวณศีรษะ

๓. หัวใจและหลอดเลือด

- หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาฉีกขาดเฉียบพลัน (acute aortic dissection)

- หัวใจห้องล่างซ้ายล้มเหลวเฉียบพลันและเกิดน้ำท่วมปอด (pulmonary edema)

- ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome)

๔. ไต

ไตได้รับความเสียหายอย่างรวดเร็ว ได้แก่ โรคหลอดเลือดอักเสบ (systemic vasculitis) รวมถึงภาวะวิกฤตจากโรคหนังแข็ง (scleroderma crisis)

๕. ความดันเลือดสูงร่วมกับมีโปรตีนในปัสสาวะที่มีชักร่วมด้วยระหว่างตั้งครรภ์ (eclampsia)

๖. การมีระดับแคทีโคลามีน (catecholamines) มากเกินไป

- ภาวะวิกฤตในโรคเนื้องอกของต่อมหมวกไตส่วนใน (pheochromocytoma)

- การมีปฏิกริยายาระหว่างไทรามีน (tyramine) และยายับยั้งโมโนเอมีนออกซิเดส (monoamine oxidase inhibitors)

- ได้ยากระตุ้นประสาทซิมพาเธติก (sympathomimetics) เกินขนาด

ปัจจัยเสี่ยง

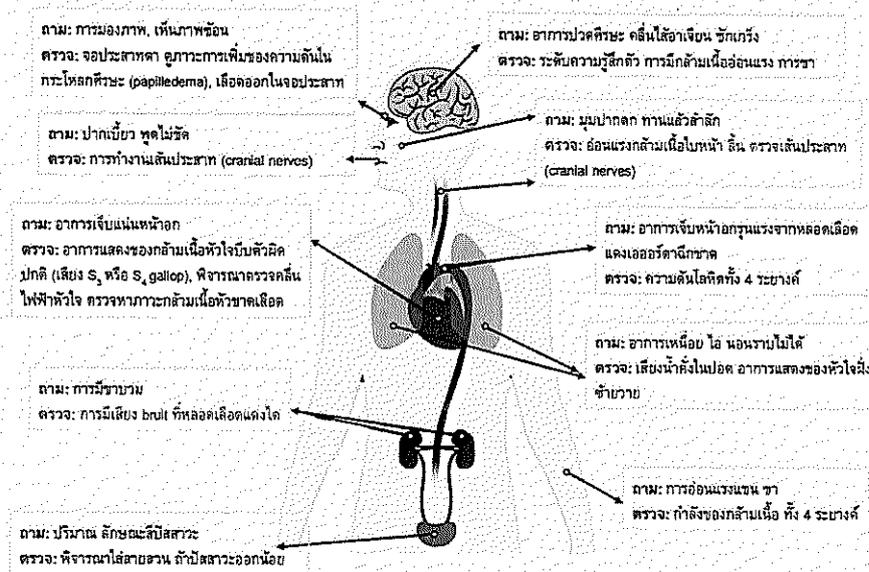
ผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉินส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้ที่มีภาวะความดันเลือดสูงที่เรื้อรังมาอยู่ก่อน โดยที่ไม่ได้รับการควบคุมความดันเลือดที่ได้อย่างเพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นด้วยการกินยาลดความดันเลือดหรือจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต มีการศึกษาพบว่า ในระยะยาว ค่าเฉลี่ยของความดันเลือดทั้งขณะหัวใจบีบตัวและขณะหัวใจคลายตัว สามารถที่จะช่วยพยากรณ์ถึงความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉินของผู้ป่วยแต่ละรายได้ดี

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉินสามารถมีอาการและอาการแสดงได้หลายอย่าง ได้แก่ ความผิดปกติรุนแรงที่บริเวณเรตินา ได้แก่ เลือดออกในเรตินา หรือชั่วคราวตาบวม ความผิดปกติที่สมอง ได้แก่ อาจมีปวดศีรษะซึ่งพบได้บ่อยที่สุด โดยมักเป็นที่บริเวณด้านหลัง (occipital) และมักจะรุนแรง ช่วงเวลาตื่นนอนตอนเช้า สับสน ซึมลง สูญเสียการมองเห็น อ่อนแรง (focal deficit) ชักและโคมา ความผิดปกติที่ไต เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (malignant nephrosclerosis) ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ความผิดปกติทางหัวใจ ได้แก่ หัวใจห้องล่างซ้ายโต หัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะหรือเหนื่อยหอบจากหัวใจล้มเหลวเกิดภาวะน้ำท่วมปอด ส่วนความผิดปกติทางเลือดที่อาจตรวจพบได้ ได้แก่ มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการนอนก้นของเม็ดเลือดแดง (erythrocyte sedimentation rate; ESR), เม็ดเลือดแดงแตกขณะผ่านเส้นเลือดขนาดเล็ก (microangiopathic hemolytic anemia; MAHA) หรือมีเกล็ดเลือดต่ำ

การประเมินผู้ป่วยทางคลินิก

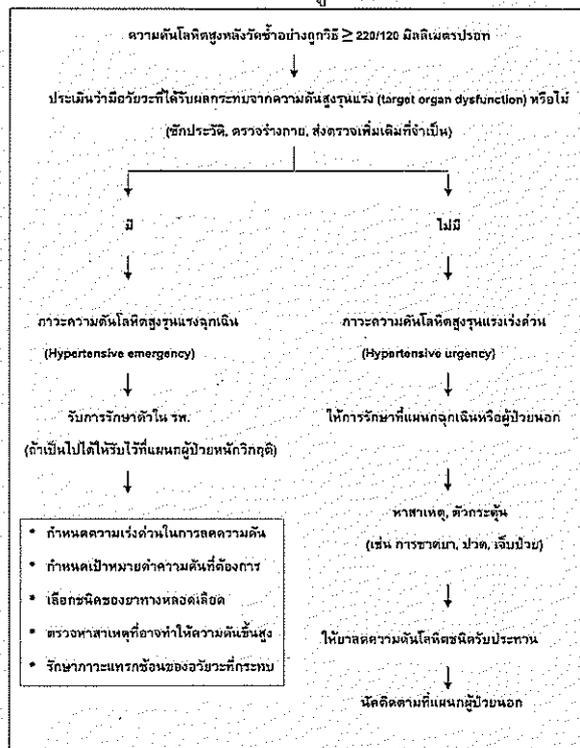
เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากโดยจะเริ่มตั้งแต่การสืบค้นหาสาเหตุของโรค การวินิจฉัยแยกโรค การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนซึ่งอาจจะพบร่วม การวางแผนการรักษา ตลอดจนการเฝ้าระวัง การติดตามผลหลังการรักษาว่าผู้ป่วยจะตอบสนองต่อการรักษามากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปการประเมินจะประกอบด้วยการศึกษาประวัติ ผู้ป่วยหรือผู้ที่ดูแล ถึงประวัติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยต่างๆ การใช้ยา อาการทางคลินิก การตรวจร่างกายอย่างละเอียดและถูกต้องแม่นยำ ดังรูป รวมทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเลือด ปัสสาวะ การทำงานของไต น้ำตาลในเลือด เกลือแร่ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจภาพถ่ายรังสี ได้แก่ เอกซเรย์ทรวงอกหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เมื่อมีข้อบ่งชี้ และการส่งตรวจเพิ่มพิเศษในกรณีที่สูงสับบางโรคเฉพาะ เช่น การทำงานของเรนิน (renin activity) และแอลโดสเตอโรน (aldosterone) ในพลาสมาในกรณีที่สงสัยภาวะต่อมหมวกไตผลิตฮอร์โมนแอลโดสเตอโรนมากเกินไป (primary aldosteronism) การตรวจเมตาเนฟริน (metanephrine) ในปัสสาวะในกรณีที่สงสัยโรคเนื้องอกของต่อมหมวกไตส่วนใน (pheochromocytoma)



รูปแสดงการประเมินคลินิกของระบบต่างๆในคนไข้ที่มีภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉิน (hypertensive emergency)

แนวทางการรักษา

หลักสำคัญในการดูแลผู้ป่วยคือ ต้องประเมินว่ามีภาวะแทรกซ้อนจากความดันเลือดสูงต่ออวัยวะที่สำคัญใดบ้าง ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีความดันเลือดขึ้นสูงในระดับเท่าๆ กัน ก็ไม่จำเป็นต้องเกิดผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญเท่ากันเสมอไป แนวทางการรักษาแสดง ดังรูป



รูปแสดงแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤต (hypertensive crisis)

การเลือกใช้ยาลดความดันเลือดทางหลอดเลือดดำ ชนิดของยาลดความดันเลือดที่เหมาะสมระดับเป้าหมายของความดันเลือดที่ต้องการให้ลดลงมา รวมถึงความแรงด่วนในการลดความดันเลือดลง จะแตกต่างกันออกไปขึ้นกับพยาธิสภาพแต่ละอวัยวะที่เกิดภาวะแทรกซ้อนร่วม ดังแสดงในตาราง

ภาวะทางคลินิก	เป้าหมายการรักษา	ยาลดความดันโลหิตที่แนะนำ
Malignant hypertension (มี papilloedema)	ลดความดันในแนว 2-4 ชม. ให้ความดันเฉลี่ย (mean arterial pressure) ลงมาร้อยละ 20-25	Nicardipine หรือ Labetalol หรือ Sodium nitroprusside
Hypertensive encephalopathy	ลดความดันลงทันที ให้ความดันเฉลี่ยลงมาร้อยละ 20-25	Nicardipine หรือ Labetalol
Acute coronary syndrome	ลดความดันลงทันที ให้ความดันขณะหัวใจบีบตัว < 140 มม.ปรอท	Nitroglycerine หรือ Labetalol
Acute cardiogenic pulmonary edema	ลดความดันลงทันที ให้ความดันขณะหัวใจบีบตัว < 140 มม.ปรอท	Sodium nitroprusside หรือ Nitroglycerine ร่วมกับยาขับปัสสาวะ
Acute aortic dissection	ลดความดันลงทันที ให้ความดันขณะหัวใจบีบตัว < 120 มม.ปรอท และชีพจร < 60 ครั้งต่อนาที	Esmolol (หรือ Labetalol หรือ Metoprolol) ร่วมกับ Nitroprusside หรือ Nicardipine
Eclampsia and severe pre-eclampsia	ลดความดันลงทันที ให้ความดันขณะหัวใจบีบตัว < 160 มม.ปรอท และ ความดันขณะหัวใจคลายตัว < 105 มม.ปรอท	Labetalol หรือ Nicardipine ร่วมกับ Magnesium sulfate

ตารางแสดงคำแนะนำในการเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตทางหลอดเลือดในการรักษาภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉิน (hypertensive emergency) และเป้าหมายการรักษา

ชื่อยา	ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์	ระยะเวลาออกฤทธิ์	ขนาดยาที่ให้	ผลข้างเคียง	ข้อห้ามใช้
Sodium nitroprusside	ทันที	1-2 นาที	0.3-10 มก./กก/นาที, สามารถปรับเพิ่ม 0.5 มก./กก/นาที ทุก 5 นาที	อาการจากคั่งไซยาไนด์ โดยเฉพาะคนที่มีโรคตับและโรคไต	โรคตับและไตวาย (ข้อควรระวัง)
Nicardipine	5-15 นาที	30-40 นาที	5-15 มก./ชม, สามารถปรับเพิ่ม 2.5 มก./ชม. ทุก 15-30 นาที เมื่อได้ตามเกณฑ์ให้ลดลงเหลือ 3 มก./ชม.	หัวใจเต้นเร็ว, ปวดศีรษะ	ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ข้อควรระวัง)
Nitroglycerine	1-5 นาที	3-5 นาที	5-200 มก./นาที, สามารถปรับเพิ่ม 5 มก./นาที ทุก 5 นาที	หัวใจเต้นเร็ว, ปวดศีรษะ, จมื่นได้ละเอียด	
Metoprolol	1-2 นาที	5-8 ชม.	เริ่ม 5 มก. สามารถให้ซ้ำได้ทุก 5 นาที รวมขนาดสูงสุด 15 มก.	หัวใจเต้นช้า	Second หรือ third-degree AV block, หัวใจบีบตัวล้มเหลว หรือ หอบหืดชนิดรุนแรง
Esmolol	1-2 นาที	10-30 นาที	0.5-1 มก./กก. ใดซ้ำ ๆ ใน 1 นาที และตามด้วยให้ต่อเนื่อง 0.05-0.3 มก./กก/นาที	หัวใจเต้นช้า	Second หรือ third-degree AV block, หัวใจบีบตัวล้มเหลว หรือ หอบหืดชนิดรุนแรง
Labetalol	5-10 นาที	3-6 ชม.	0.25-0.5 มก./กก. ใดซ้ำ ๆ ใน 2 นาที และตามด้วยให้ต่อเนื่อง 2-4 มก./นาที เมื่อได้ตามเกณฑ์ให้ลดลงเหลือ 5-20 มก./ชม.	หัวใจเต้นช้า, หัวใจพารกในครรภ์ได้ช้า	Second หรือ third-degree AV block, หัวใจบีบตัวล้มเหลว หรือ หอบหืดชนิดรุนแรง

ตารางแสดงรายละเอียดของยาลดความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำแต่ละชนิด

โดยสรุป ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันเลือดสูงรุนแรงฉุกเฉินควรได้รับการดูแลรักษาไว้ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อให้การดูแลรักษาเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม สำหรับชนิดของยาลดความดันเลือด ระดับเป้าหมายของความดันเลือดที่ต้องการให้ลดลงมา รวมถึงความเร่งด่วนในการลดความดันเลือดจะขึ้นกับพยาธิสภาพของอวัยวะที่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ เมื่อกลับบ้านผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิต และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยรวมทั้งผู้ดูแลถึงความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ เพื่อให้การดูแลรักษาโรคความดันเลือดสูงประสบผลสำเร็จในระยะยาว

## ๒. ระบบโลหิต: ภาวะโลหิตจาง (Anemia)

ภาวะโลหิตจาง (Anemia) คือ ภาวะที่มีจำนวนเม็ดเลือดแดงในกระแสเลือดลดลง องค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความของโลหิตจางในผู้ใหญ่คือ ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin; Hb) < ๑๓ กรัม/ดล. ในผู้ชาย และ < ๑๒ กรัม/ดล. ในผู้หญิง

กลไกการเกิดภาวะโลหิตจางแบ่งได้เป็น ๓ แบบคือ

๑. การเสียเลือดเฉียบพลัน (acute blood loss)
๒. การทำลายเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น (hemolysis หรือ hyperproliferative type)
๓. การสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง (underproduction หรือ hypo proliferative type)

อาการและอาการแสดง

- อาการที่เกิดจากเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (tissue hypoxia) ได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย โดยเฉพาะเวลาออกแรง เจ็บหน้าอก หัวใจล้มเหลว กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง สับสน

- อาการที่เกิดจากปริมาตรเลือดน้อย (hypovolemia) เช่น เวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลมเมื่อเปลี่ยนจากท่านอนเป็นท่านั่งหรือยืน โดยหากมีการเสียเลือดรุนแรงเฉียบพลันอาจเกิดภาวะช็อก ไตวาย และเสียชีวิตได้ ความรุนแรงของอาการดังกล่าวจะมากหรือน้อยขึ้นกับความเร็วในการเกิดโลหิตจางและโรคประจำตัวของผู้ป่วย

แนวทางการประเมิน

การซักประวัติ

- ประวัติเกี่ยวกับอาการและความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง

- ประวัติเพื่อแยกว่าระยะเวลาการเกิดอาการเป็นแบบเฉียบพลันหรือค่อยเป็นค่อยไป (acute หรือ insidious onset) ผู้ป่วยที่เกิดอาการอย่างรวดเร็วเป็นวันหรือภายใน ๑-๒ สัปดาห์ ทำให้นึกถึงโลหิตจางจากการเสียเลือดเฉียบพลันหรือการทำลายเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น (hemolysis) ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีโลหิตจางจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงนั้นอาการมักจะเกิดขึ้นนานหลายสัปดาห์หรือเป็นเดือน

- ประวัติเกี่ยวกับอาการร่วมอื่นๆ เช่น ดีซ่าน ปัสสาวะสีเข้มหรือสีโค้ก ไข้ จุดเลือดออก ก้อนตามตัว ปวดท้อง ปวดกระดูก เบื่ออาหาร น้ำหนักลด เป็นต้น

- ประวัติการเสียเลือด เช่น การถ่ายอุจจาระเป็นสีดำเหลว ถ่ายเป็นเลือดสด รีดสีดวง ทวาร ประวัติประจำเดือนในผู้หญิง รวมถึงประวัติการบริจาคเลือด

- ประวัติการกินอาหาร เช่น การกินมังสวิรัต

- ประวัติยาและสารเคมี เช่น แอสไพริน ยาด้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ยาปฏิชีวนะ ยาบางชนิดอาจเป็นต้นเหตุของการทำลายเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์จี-๖-พีดี (G-๖-PD) สารเคมีหรือยาฆ่าแมลงต่างๆ มีฤทธิ์กดการทำงานของไขกระดูก

- ประวัติการดื่มสุรา การดื่มสุราเป็นเวลานานส่งผลทำให้การสร้างเม็ดเลือดในไขกระดูกลดลง
- ประวัติโรคประจำตัว เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคออโตอิมมูน โรคมะเร็ง
- ประวัติการได้รับเลือด
- ประวัติโรคเลือดในครอบครัว เช่น ธาลัสซีเมีย, ภาวะพร่องเอนไซม์ G-๖-PD, เม็ดเลือดแดงป่อง (hereditary spherocytosis)

#### การตรวจร่างกาย

- สัญญาณชีพ หากตรวจพบว่าซีดมากร่วมกับมีความดันโลหิตต่ำทำให้คิดถึงการเสียเลือดเฉียบพลัน แต่ถ้าตรวจพบว่าซีดมากแต่ผู้ป่วยดูสบายดี ซีพจรไม่เร็ว บ่งชี้ว่าภาวะโลหิตจางเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป การตรวจพบว่าผู้ป่วยมีไข้ร่วมกับซีดเหลือง อาจเกิดจากโรคธาลัสซีเมีย, เม็ดเลือดแดงป่อง หรือภาวะพร่องเอนไซม์ G-๖-PD ซึ่งโรคเหล่านี้เมื่อมีไข้จะกระตุ้นให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกมากกว่าปกติ
  - การตรวจเยื่อぶตา เพื่อระดับของอาการซีด โดยจะเริ่มตรวจพบซีดเมื่อระดับฮีโมโกลบินน้อยกว่า ๑๐ กรัม/ดล. นอกจากนั้นต้องตรวจด้วยว่ามีติชานร่วมด้วยหรือไม่ ซึ่งถ้ามีจะทำให้คิดถึงภาวะเม็ดเลือดแตก ซึ่งติชานจะเป็นไม่มาก (mild jaundice) ส่วนใหญ่สังเกตไม่เห็นและไม่มักใช้อาการแสดงสำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์
  - การตรวจในปาก คุณลักษณะลิ้นเสียน (atrophic lingual papillae) หรือลิ้นอักเสบ (glossitis) ซึ่งพบในภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โฟเลต หรือวิตามินบี ๑๒
  - การตรวจเล็บ หากพบลักษณะเล็บแบนคล้ายช้อน (koilonychia) บ่งถึงโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก
  - การตรวจจุดเลือดออก ซึ่งบ่งถึงว่าผู้ป่วยน่าจะมีภาวะเกล็ดเลือดต่ำร่วมด้วย
  - ระบบหัวใจและหลอดเลือด อาจตรวจพบซีพจรเต้นเร็ว หรือเสียงผิดปกติที่บริเวณลิ้นหัวใจพัลโมนิก (systolic ejection murmur at pulmonic valve area)
  - ต่อม้ำเหลือง การตรวจพบมี้ามโตช่วยสนับสนุนโรคธาลัสซีเมีย หรือการมีเม็ดเลือดแดงถูกทำลายนอกหลอดเลือด (extravascular hemolysis)
- การตรวจพบต่อม้ำเหลืองโตและหรือมี้ามโต อาจทำให้นึกถึงโรคติดเชื้อ โรคออโตอิมมูน มะเร็งทางโลหิตวิทยา เช่น มะเร็งต่อม้ำเหลือง มะเร็งเม็ดเลือดขาว
- การตรวจหน้าท้อง โดยเฉพาะการคลำตับ ซึ่งเกือบทุกภาวะที่มีตับและมี้ามโต เป็นสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้ รวมไปถึงการคลำก้อนในท้อง ซึ่งอาจบ่งถึงมะเร็งบางอย่าง
  - การตรวจระบบอื่นๆ เช่น ระบบประสาท อาจพบมีการเสียของการรับรู้อากัปภิกิริยา (proprioception) ในผู้ป่วยที่ขาดวิตามินบี ๑๒ การตรวจผิวหนังและข้อซึ่งอาจพบความผิดปกติในผู้ป่วยโรคออโตอิมมูน

#### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count; CBC) เป็นขั้นตอนแรกในการยืนยันการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง ในปัจจุบันใช้เครื่องอัตโนมัติ (automated cell counter) ซึ่งจะรายงานขนาดของเม็ดเลือดแดง (Mean corpuscular volume; MCV) ด้วย ซึ่งค่า MCV มีประโยชน์มากในการช่วยวินิจฉัยสาเหตุของภาวะโลหิตจาง อย่างไรก็ตามจากข้อมูลในประเทศไทยพบว่ามีภาวะแฝงของโลหิตจางธาลัสซีเมียอยู่ร้อยละ ๓๐-๔๐ ซึ่งผู้ป่วยจะมีเม็ดเลือดแดงขนาดเล็กอยู่แล้ว ดังนั้นการพิจารณาขนาดของเม็ดเลือด

แดงเมื่อเกิดภาวะโลหิตจางควรเปรียบเทียบกับขนาดเม็ดเลือดแดงเดิมของผู้ป่วยก่อนซีด โดยดูจากผล CBC ก่อนหน้านี้ของผู้ป่วย

- จำนวนเรติคิวโลไซต์ (Reticulocyte count) บอถึงความสามารถในการสร้างเม็ดเลือดแดงของไขกระดูก ค่าปกติของ จำนวนเรติคิวโลไซต์ (reticulocyte count) อยู่ระหว่าง ๒๕,๐๐๐-๗๕,๐๐๐/มคล โดยหาก < ๕๐,๐๐๐/มคล จะทำให้นึกถึงการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง (hypo proliferative anemia) แต่ถ้า > ๑๐๐,๐๐๐/มคล นึกถึงภาวะเม็ดเลือดแดงแตกหรือการเสียเลือด ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติร่วมทั้งการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง (hypo proliferative anemia) และภาวะเม็ดเลือดแดงแตก อาจไม่พบ reticulocyte เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงต้องอาศัยข้อมูลทางคลินิกมาช่วยในการวินิจฉัย

- การดูรูปร่างของเม็ดเลือดแดงจากสเมียร์เลือด (Peripheral blood smear, PBS) โดยดูลักษณะดังต่อไปนี้

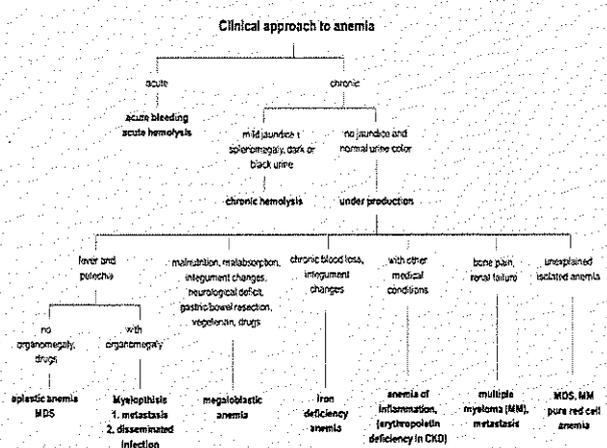
- ขนาดของเม็ดเลือดแดง ว่าขนาดปกติ ขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่ (normocytic, microcytic หรือ macrocytic)
- การติดสีของฮีโมโกลบิน ว่าติดสีปกติ หรือติดสีจางลง (normochromic หรือ hypochromic)
- ความแตกต่างของขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดง (anisocytosis หรือ poikilocytosis) รูปร่างที่ผิดปกติ เช่น เม็ดเลือดแดงรูปเป้า (target cell), เม็ดเลือดแดงป่อง (spherocyte), เม็ดเลือดแดงรูปเศษเสี้ยว (schistocyte), เม็ดเลือดแดงรูปหยดน้ำ (tear drop cell) เป็นต้น
- ความผิดปกติของเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือด

- การตรวจอื่นๆ ที่อาจช่วยวินิจฉัยภาวะเม็ดเลือดแดงแตก เช่น บิลิรูบินอินไดเรกต์ในเลือดสูง (indirect hyperbilirubinemia), เอนไซม์แอลดีเอช (LDH) ในเลือดสูง, ตรวจพบฮีโมโกลบินในปัสสาวะ (hemoglobinuria) หรือการตรวจไขกระดูกในกรณีที่สงสัยว่ามีความผิดปกติของการสร้างเม็ดเลือดแดง

ขั้นตอนการสืบค้นหาสาเหตุของโลหิตจาง แบ่งได้ ๒ วิธี ซึ่งมักจะใช้ร่วมกัน

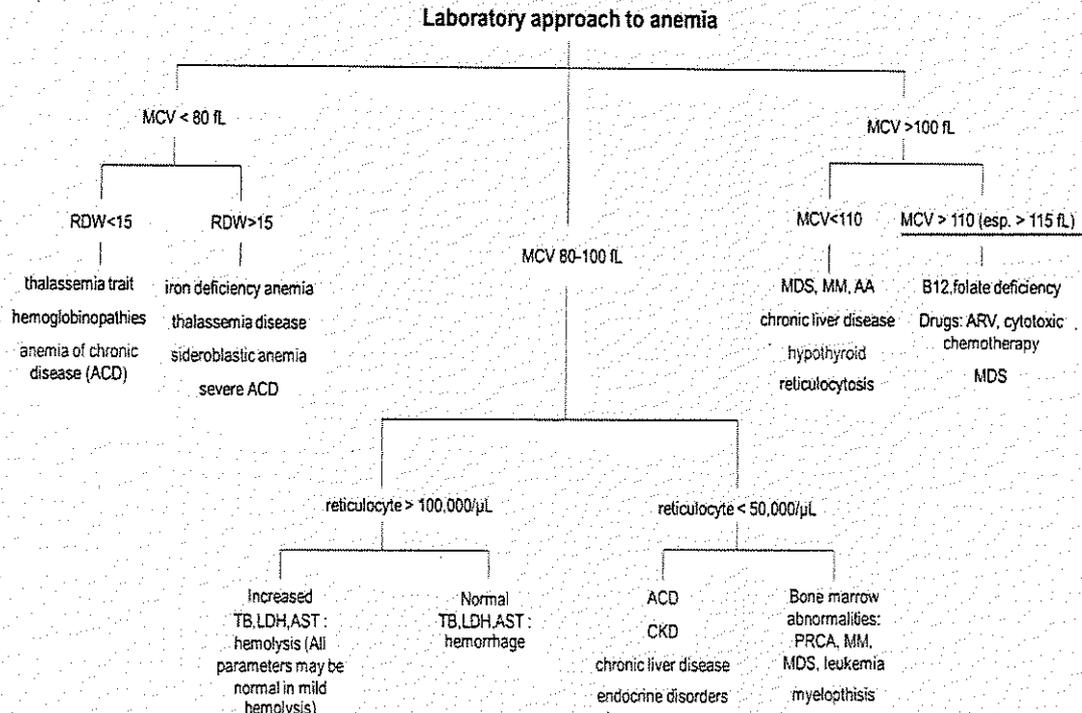
๑. แบ่งตามระยะเวลาการเกิดภาวะโลหิตจาง และอาการแสดงทางคลินิก (clinical approach)

ดังรูป



รูปแสดงขั้นตอนการสืบค้นหาสาเหตุของโลหิตจาง ตามระยะเวลาการเกิดภาวะโลหิตจาง และอาการแสดงทางคลินิก

## ๒. แบ่งตามขนาดและรูปร่างเม็ดเลือดแดง (laboratory approach) ดังรูป



รูปแสดงขั้นตอนการสืบค้นหาสาเหตุของโลหิตจาง ตามขนาดและรูปร่างเม็ดเลือดแดง

## ๓. ระบบทางเดินอาหาร: ภาวะดิสเปปเซีย (Dyspepsia)

ภาวะดิสเปปเซีย (dyspepsia) หมายถึง อาการปวด มวน แน่น แสบ ไม่สุขสบาย บริเวณช่องท้องส่วนบน ซึ่งเป็นอาการบ่งบอกถึงความผิดปกติในกระเพาะอาหาร และอาจมีอาการอื่นๆ เช่น ท้องอืด คลื่นไส้ เรอ หรือแสบร้อนกลางอก ร่วมด้วยได้ โดยความรู้สึกดังกล่าว มักสัมพันธ์กับมื้ออาหาร เกิดได้ทั้งก่อนหรือหลังรับประทานอาหาร ภาวะนี้หากยังไม่ได้รับการสืบค้น จะเรียกว่า uninvestigated dyspepsia แต่หากสืบค้นเพิ่มเติมแล้วไม่พบความผิดปกติทางโครงสร้างของกระเพาะอาหาร ซึ่งรวมถึงการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น จะเรียกว่า functional dyspepsia

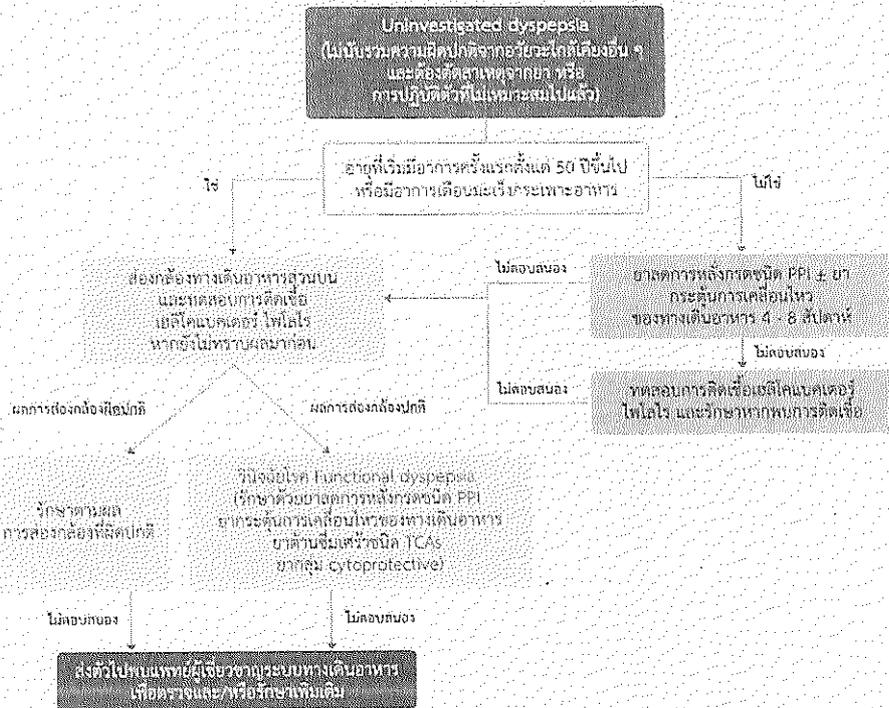
สิ่งที่แพทย์ควรปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยมีอาการ dyspepsia มีดังต่อไปนี้

๑. สืบค้นอาการที่บ่งบอกถึงความผิดปกติที่เกิดจากอวัยวะใกล้เคียงอื่นๆ เช่น หลอดอาหาร ตับและทางเดินน้ำดี หรือลำไส้ใหญ่ ซึ่งอาการจากอวัยวะเหล่านี้จะมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งไม่ใช่ dyspepsia แพทย์ควรมีการวินิจฉัยแยกโรคเพิ่มเติม และส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติตามโรคที่สงสัยนั้นๆ

๒. หาสาเหตุของ dyspepsia ที่พบได้บ่อยและรักษาได้ง่าย เช่น การใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ (NSAIDs) ยาแอสไพริน ยาด้านจุลชีพบางชนิด เช่น ไดคลอกซาซิลลิน (dicloxacillin), ด็อกซีไซคลิน (doxycycline) เป็นต้น หรือการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสม เช่น รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา การสูบบุหรี่ เป็นต้น โดยควรแจ้งให้ผู้ป่วยหยุดยา หรือเปลี่ยนยา (หากทำได้) และหยุดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวก่อนเป็นเวลาประมาณ ๒ สัปดาห์ แล้วประเมินอาการอีกครั้ง หากปรับการปฏิบัติตนแล้วอาการ dyspepsia ไม่ดีขึ้น หรือมีสัญญาณเตือนของมะเร็งกระเพาะอาหาร ดังข้อ ๓ ร่วมด้วย ตั้งแต่แรก ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดดังรูป

๓. หากผู้ป่วยมีสัญญาณเตือนของมะเร็งกระเพาะอาหาร ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง เพื่อส่องกล้องทางเดินอาหาร แต่หากไม่มีสัญญาณดังกล่าวสามารถให้การรักษาด้วยยาเกินได้ โดยสัญญาณเตือนของมะเร็งกระเพาะอาหารดังกล่าว ได้แก่

- ภาวะเลือดออกทางเดินอาหาร
- ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก
- มีอาการอึดเร็วกว่าปกติอย่างชัดเจน (รับประทานอาหารได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของที่เคยรับประทานปกติก็รู้สึกอึด รับประทานต่อไม่ได้)
- น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ ๑๐ โดยไม่พบสาเหตุอื่นๆ
- อาเจียนตลอดเวลา (มากกว่า ๑๐ ครั้งใน ๒๔ ชั่วโมง หรืออาเจียนหลังรับประทานอาหารแต่ละมื้อ) โดยไม่ทราบสาเหตุ
- มีประวัติญาติสายตรงเป็นมะเร็งกระเพาะอาหาร
- มีอายุตั้งแต่ ๕๐ ปีขึ้นไป และไม่เคยมีอาการ dyspepsia มาก่อน โดยมีรายละเอียดดังรูป



รูปแสดงแนวทางการตรวจรักษาผู้ป่วย uninvestigated dyspepsia

#### ๔. ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก: โรคเกาต์ (Gout)

โรคเกาต์ (Gout) เป็นโรคที่เกิดจากการสะสมของผลึกยูเรต (monosodium urate) ในเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะเยื่อข้อ กระดูก รวมถึงเนื้อเยื่อรอบๆ ข้อ และไต ก่อให้เกิดการอักเสบเฉียบพลัน การอักเสบเรื้อรัง การทำลายเนื้อเยื่อ และสูญเสียการทำงานของอวัยวะนั้นๆ ผลึกยูเรตที่สะสมตามเนื้อเยื่อเป็นผลจากปริมาณกรดยูริกในเลือดสูงเกินกว่าที่จะละลายหมด นั่นคือ เกิดจากภาวะกรดยูริกสูงในเลือด (hyperuricemia)

โรคข้ออักเสบเกาต์ (Gouty arthritis) เป็นโรคในกลุ่มโรคเกาต์ที่พบได้บ่อยที่สุด และเป็นปัญหาในการดูแลรักษามาตลอดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

หัวใจในการรักษาโรคเกาต์ คือ การควบคุมระดับกรดยูริกในเลือด เพื่อป้องกันและลดการสะสมของผลึกยูเรตในเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ เมื่อระดับกรดยูริกในเลือดไม่เกินกว่าระดับที่กรดยูริกจะตกตะกอน ก็จะสามารถป้องกันอาการของข้ออักเสบ การสะสมของผลึกยูเรตเป็นก้อนในอวัยวะต่างๆ และภาวะไตเสื่อมรวมถึงนิ่วในไตได้

เมื่อวินิจฉัยโรคข้ออักเสบเกาต์แล้ว ควรจะประเมินปัจจัยที่อาจมีผลต่อการรักษา ก่อนที่จะเริ่มให้การรักษา ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่

- ความรุนแรงของโรคข้ออักเสบเกาต์ เช่น ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ ความถี่ของข้ออักเสบ จำนวนข้อที่อักเสบ ระดับกรดยูริกในเลือด การมีก้อนโทฟัส (tophus) ผลกระทบต่อการใช้งานของข้อ และการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ข้อที่ถูกทำลาย

- โรคร่วมของผู้ป่วย ซึ่งอาจมีผลต่อการเลือกการรักษา เช่น โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะไตเสื่อม นิ่วในไต เบาหวาน

- ยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่และอาจมีผลต่อการเลือกชนิดยาที่ใช้รักษา เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ยาคุมกำเนิดบางชนิด

- ความเข้าใจและความเชื่อของผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเกาต์และการรักษา การรักษาการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์

เมื่อมีข้ออักเสบเกาต์กำเริบ ควรจะรีบให้การรักษาโดยเร็ว เพื่อลดการอักเสบและทำลายข้อ ทางเลือกในการรักษาการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์ ได้แก่

- ยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs)

- ยาโคลชิซิน (Colchicine) ขนาดไม่เกิน ๑.๘ มก. ใน ๒๔ ชั่วโมง

- ยาเพรดนิโซโลน (Prednisolone) ขนาด ๓๐-๓๕ มก./วัน

- ยาไตรแอมซิโนโลน (Triamcinolone) ขนาด ๑๐-๔๐ มก. ฉีดเข้าข้อ ในกรณีที่มีการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์ในข้อใหญ่ ไม่เกิน ๓ ข้อในเวลาเดียวกัน

พิจารณาทางเลือกการรักษาในผู้ป่วยแต่ละคน โดยอาศัยปัจจัย ดังต่อไปนี้

- ควรหลีกเลี่ยงยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) รวมถึงกลุ่มที่ยับยั้งการทำงานของไซโคลออกซิจีเนส-๒ (COX-๒ inhibitors) ในผู้ที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะหัวใจวาย โรคไตวายเฉียบพลัน หรือ ไตเสื่อมเรื้อรัง

- ยาโคลชิซิน (Colchicine) มักจะมีประสิทธิภาพดีในการลดการอักเสบของข้อ ถ้าให้เร็วภายใน ๑๒ ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มปวดข้อ และควรระมัดระวังในผู้ที่มีไตวายเฉียบพลันและเรื้อรัง

- สเตียรอยด์ชนิดรับประทานและฉีดเข้าข้อ ควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในข้อ หรือกระแสเลือด

ระยะเวลาของการให้ยารักษาข้ออักเสบเกาต์กำเริบ อยู่ในช่วง ๓-๕ วัน อย่างมากไม่เกิน ๗ วัน ขึ้นอยู่กับเริ่มให้การักษาเร็วหลังมีอาการหรือไม่ ถ้าเริ่มการรักษาเร็ว การอักเสบก็จะทุเลาจนหายได้เร็วกว่าการปล่อยให้ข้ออักเสบบวมแดงรุนแรงมากถึงเริ่มให้การรักษา

การรักษาเสริมในช่วงข้ออักเสบเกาต์กำเริบ ได้แก่ การพักการใช้ข้อที่อักเสบ การประคบด้วยน้ำแข็ง

นอกจากการให้ยารักษาการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์แล้ว จะต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาลดระดับกรดยูริก (urate lowering therapy) หรือไม่ ถ้ามีก็ให้เริ่มยาลดระดับกรดยูริกไปพร้อมกับการรักษาข้ออักเสบเกาต์กำเริบได้ทันที เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นถึงความจำเป็นของการลดระดับกรดยูริกในเลือดที่เป็นการรักษาโรคเกาต์อย่างยั่งยืน โดยไม่มีผลต่อการหายของข้ออักเสบเกาต์กำเริบ

ข้อบ่งชี้ของการใช้ยาลดระดับกรดยูริกในเลือด ได้แก่

- มีก้อนโทฟัสอย่างน้อย ๑ ตำแหน่งในร่างกาย
- มีการทำลายข้ออันเนื่องมาจากโรคเกาต์ จากการตรวจทางรังสีวิทยา
- มีการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์บ่อย (กำเริบอย่างน้อย ๒ ครั้ง/ปี)
- ในผู้ป่วยโรคเกาต์ที่เคยมีประวัติข้ออักเสบเกาต์กำเริบมาแล้วมากกว่า ๑ ครั้ง แต่

ไม่ถึง ๒ ครั้ง/ปี อาจพิจารณาให้ยาลดระดับกรดยูริกในเลือด ถ้ามีภาวะอื่นร่วมด้วย เช่น ระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่า ๙ มก./ดล. ภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ ๓ ขึ้นไป หรือมีนิ่วในทางเดินปัสสาวะ แต่ที่สำคัญที่สุด คือไม่ควรใช้ยาลดระดับกรดยูริกในผู้ที่มีแต่กรดยูริกสูงในเลือดโดยไม่ได้เป็นโรคข้ออักเสบเกาต์ (asymptomatic hyperuricemia) ไม่ว่าคนผู้นั้นจะมีโรคร่วมอื่น เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจ ความดันโลหิตสูง หรือนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ร่วมด้วย หรือตรวจพบการสะสมของผลึกยูเรตในข้อจากการตรวจทางรังสีวิทยาก็ตาม

การเลือกให้ยาลดระดับกรดยูริกในเลือด

ยาลดระดับกรดยูริกในเลือด ในปัจจุบันมี ๒ กลุ่มใหญ่ๆ คือ ยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะ (uricosuric agents) กับยาที่ยับยั้งการสร้างกรดยูริกโดยการยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส (Xanthine oxidase inhibitors; XO) โดยแนะนำให้ใช้ยาในกลุ่มยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส (Xanthine oxidase inhibitors; XO) โดยเฉพาะอัลโลพูรินอล (allopurinol) เป็นยาตัวแรกที่ใช้ในการลดระดับกรดยูริกในเลือด โดยใช้หลักการเริ่มให้ยาขนาดต่ำๆ และค่อยๆ รับประทานเพิ่มขนาดขึ้นช้าๆ จนถึงขนาดที่ควบคุมระดับกรดยูริกได้ (start low, go slow strategy)

Estimated GFR, มล./นาที/1.73 ม. <sup>2</sup>	ขนาดเริ่มต้นของ allopurinol
<5	50 มก./สัปดาห์
5-15	50 มก. 2 ครั้ง/สัปดาห์
16-30	50 มก. ทุก 2 วัน
31-45	50 มก./วัน
46-60	50 มก. และ 100 มก. สลับวันกัน
61-90	100 มก./วัน
91-130	150 มก./วัน
>130	200 มก./วัน

ตารางแสดงขนาดเริ่มต้นของยาอัลโลพูรินอล (allopurinol) ตามค่าการกรองของไต (glomerular filtration rate; GFR) ที่ระดับต่างๆ

เป้าหมายของการรักษาด้วยยาลดกรดยูริก คือระดับกรดยูริกในเลือดสูงไม่เกิน ๖ มก./ดล. แต่หากมีก้อนโทฟัสขนาดใหญ่ และ/หรือ จำนวนมาก มีการทำลายข้อรุนแรง หรือข้ออักเสบเกือบตลอดเวลา ควรจะให้เป้าหมายของการ

รักษาที่ระดับกรดยูริกในเลือด ไม่เกิน ๕ มก./ดล.

ส่วนข้อบ่งชี้ในการให้ยาเฟบuxostat (febuxostat) ในการลดระดับกรดยูริกในเลือด มีดังนี้

- แพ้ยาอัลโลพูรินอล (allopurinol) รุนแรง และมีข้อห้ามในการใช้ยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะ (uricosuric agents)

- ใช้ยาอัลโลพูรินอล (allopurinol) ร่วมกับ ยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะ (uricosuric agents) แล้ว ระดับกรดยูริกยังสูงกว่า ๖ มก./ดล.

- เป็นยาทางเลือก กรณีใช้ยาอัลโลพูรินอล (allopurinol) แล้วมีเอนไซม์ตับสูงเกิน ๓ เท่าของค่าปกติ หรือเพิ่มขึ้นเกิน ๒ เท่าของระดับก่อนให้ยา และมีข้อห้ามในการใช้ยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะ (uricosuric agents)

ขนาดของยาเฟบuxostat (febuxostat) เริ่มต้นที่ให้ ๔๐-๘๐ มก./วัน ขนาดสูงสุดที่ให้ วันละ ๑๒๐ มก. โดยยังไม่มีข้อมูลความปลอดภัยในระยะยาว ในผู้ที่มีค่าการกรองของไต (GFR) ต่ำกว่า ๓๐ มล./นาที่/๑.๗๓ ม หรือในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด

ยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะ ได้แก่ โพรเบนเนซิด (probenecid) ขนาด ๕๐๐-๑,๐๐๐ มก./วัน, เบนซีโบรมาโรน (benzbromarone) ขนาด ๕๐-๑๐๐ มก./วัน, ซัลฟินไพราโซน (sulfipyrazone) ขนาด ๒๐๐-๔๐๐ มก./วัน ซึ่งมีที่ใช้ในกรณีมีข้อห้ามใช้ยาในกลุ่มยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส (Xanthine oxidase inhibitors; XO) หรือใช้เสริมร่วมกับยายับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส (Xanthine oxidase inhibitors; XO) เพื่อลดระดับกรดยูริกให้ได้ตามเป้าหมายได้ ควรหลีกเลี่ยงยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีนิ่วในไต หรือมีไตเสื่อมระดับ ๓ ขึ้นไป เมื่อได้รับยาขับกรดยูริกทางปัสสาวะควรแนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ วันละ ๒-๓ ลิตร เพื่อลดโอกาสเกิดนิ่วในไต

ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเริ่มให้ยาลดระดับกรดยูริกและระยะเวลาที่ให้ยา

การเริ่มให้ยาลดระดับกรดยูริกในขณะที่มีการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์ ไม่ทำให้การอักเสบแย่ลง หรือเป็นนานขึ้นจนหายช้า แต่อาจมีประโยชน์ในการกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการลดระดับกรดยูริก ขณะที่ให้ข้ออักเสบเกาต์กำเริบ ทำให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจลดระดับกรดยูริกอย่างจริงจัง ดังนั้นควรเริ่มยาลดระดับกรดยูริกพร้อมกับยาต้านการอักเสบได้เลย เมื่อให้ยาลดระดับกรดยูริกจนได้ตามเป้าหมายแล้ว ผู้ป่วยจะไม่มีอาการกำเริบของข้ออักเสบอีก ก่อนโทพีสก็จะยุบหายไปหมด อาจพิจารณาค่อยๆลดขนาดยาลง โดยคงให้ระดับกรดยูริกไม่สูงเกินเป้าหมาย ๖ มก./ดล. แนะนำให้กินยาลดระดับกรดยูริกอย่างต่อเนื่องไปตลอด หากไม่เป็นภาวะหรือปัญหาต่อผู้ป่วย เพราะการหยุดยาลดระดับกรดยูริก อาจจะทำให้ระดับกรดยูริกในเลือดสูงขึ้นมาอีก ก่อให้เกิดข้ออักเสบเกาต์กำเริบกลับมาใหม่ได้

การป้องกันข้ออักเสบเกาต์กำเริบเมื่อเริ่มให้ยาลดระดับกรดยูริก

ควรให้ยาด้านการอักเสบข้อเพื่อป้องกันการกำเริบของข้ออักเสบเกาต์พร้อมกับการเริ่มให้ยาลดระดับกรดยูริก โดยอาจจะให้เป็นยาโคลชิซิน (Colchicine) ขนาดต่ำ ๐.๖-๑.๒ มก./วัน ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ขนาดต่ำ หรือยาเพรดนิโซโลน (Prednisolone) ขนาด ๕-๑๐ มก./วัน ตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละคน โดยให้ควบคู่กันอย่างน้อย ๓-๖ เดือน จนกว่าจะลดระดับกรดยูริกได้ตามเป้าหมายต่อเนื่อง โดยไม่มีข้ออักเสบเกาต์กำเริบ หรือก่อนโทพีสยุบหายไปหมด

การรักษาโรคร่วมและการให้คำแนะนำเรื่องอาหาร-เครื่องดื่ม-การปฏิบัติตัว

ผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเกาต์มักจะมีโรคทางเมตาบอลิกร่วมด้วย เช่น โรคอ้วน/น้ำหนักเกิน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ไตเสื่อม โรคหัวใจและหลอดเลือด จึงควรให้คำแนะนำและรักษาโรค

รวมเหล่านี้ไปด้วยกัน และควรหลีกเลี่ยงยาที่มีผลต่อระดับกรดยูริกในเลือด หรือมีปฏิกิริยากับยาลดระดับกรดยูริกที่ผู้ป่วยใช้ เช่น ยาลดความดันโลหิต ควรหลีกเลี่ยงยาขับปัสสาวะ หรือ ยากลุ่มเบต้า-บล็อกเกอร์ (B-blocker) ส่วนยาแอสไพรินขนาดต่ำจะลดประสิทธิภาพในการขับกรดยูริกทางปัสสาวะของยาโพรเบนซิด (probenecid) แต่ไม่มีผลต่อยาลอพูรินอล (allopurinol) ส่วนคำแนะนำอื่น ๆ ด้านการปฏิบัติตัว แนะนำให้ลดน้ำหนักถ้าอ้วนหรือน้ำหนักเกิน ลด/งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลด/งดอาหารที่มีพิวรีนสูง และลด/งดเครื่องดื่มหรืออาหารที่มีน้ำตาลฟรุคโตสเป็นส่วนประกอบ

#### ๕. ระบบผิวหนัง: โรคลมพิษ (Urticaria)

โรคลมพิษ (Urticaria) คือโรคที่มีอาการแสดงทางผิวหนังเป็นลักษณะผื่นนูนแดง และคัน พบได้บ่อยร้อยละ ๑๐-๒๐ ของประชากร ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ อาจเกิดจากร่างกายมีปฏิกิริยาต่ออาหาร ยา การติดเชื้อ สิ่งกระตุ้นทางกายภาพ หรือเกิดขึ้นมาเองโดยไม่ทราบสาเหตุ

อาการและอาการแสดง

ลักษณะอาการคือ ผื่นนูน (wheal) ล้อมรอบด้วยรอยแดง (flare) โดยเกิดขึ้นได้ทุกบริเวณของร่างกาย ส่วนใหญ่จะมีอาการคัน เกิดขึ้นทันที และจางหายไปภายใน ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่ทิ้งร่องรอยหลังผื่นยุบ ผู้ป่วยบางรายอาจเกิดร่วมกับอาการบวมในชั้นผิวหนังแท้ส่วนล่างหรือชั้นใต้ผิวหนัง (angioedema) ซึ่งมักเกิดในบริเวณเนื้ออ่อน เช่น เบื้องตา ริมฝีปาก เป็นต้น หากเกิดขึ้นบริเวณกล่องเสียงจะทำให้เสียงแหบ และหากมีอาการบวมของหลอดลมจะมีอาการหายใจลำบากส่งผลกระทบต่อชีวิต และการบวมของเยื่อหูทางเดินอาหารจะทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และถ่ายเหลวได้ หากอาการรุนแรงมาก อาจมีอาการแพ้รุนแรง (anaphylaxis) คือ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หอบหืด เสียงแหบ ปวดท้อง อาเจียน ท้องเดิน และอาจถึงขั้นมีภาวะช็อค (anaphylactic shock) ซึ่งถือเป็นภาวะฉุกเฉินและอันตรายถึงชีวิต

การแบ่งชนิดของโรคลมพิษ

แบ่งตามสาเหตุของโรคได้ ๒ ชนิด ได้แก่

๑. ลมพิษที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous urticaria) แบ่งเป็น

- โรคลมพิษเฉียบพลัน (acute urticaria) คือ ผื่นลมพิษที่มีอาการต่อเนื่องเป็นเวลาน้อยกว่า ๖ สัปดาห์ สาเหตุที่พบได้บ่อย ได้แก่ การติดเชื้อ แมลงกัดต่อย หรือในบางรายไม่ทราบสาเหตุ
- โรคลมพิษเรื้อรัง (chronic urticaria) คือ ผื่นลมพิษที่มีอาการอย่างน้อย ๒ ครั้ง/สัปดาห์ และต่อเนื่องนานกว่า ๖ สัปดาห์

๒. ลมพิษเกิดจากปัจจัยทางกายภาพ (inducible urticaria)

- โรคลมพิษที่ขึ้นตามรอยขีดข่วน (dermographism) เกิดขึ้นเมื่อผิวหนังเกิดปฏิกิริยาไวต่อรอยขีดข่วน เกิดเป็นรอยนูนบริเวณที่ถูกขีดข่วนภายในไม่กี่นาที ทำให้มีอาการคันและยิ่งเกาจะเป็นรอยและคันมากขึ้น
- โรคลมพิษที่เกิดจากความเย็น (cold urticaria) จะปรากฏขึ้นเมื่อผิวหนังสัมผัสกับความเย็นแล้วกลับมาอุ่นใหม่ (rewarming)
- โรคลมพิษที่เกิดจากการสัมผัสน้ำ (aquagenic urticaria) พบได้น้อย ลักษณะจะเป็นตุ่มนูนขนาดเล็ก ล้อมรอบด้วยรอยขาวจากเส้นเลือดหดตัว (vasoconstriction)
- โรคลมพิษที่เกิดจากการสัมผัสความร้อน (heat urticaria)
- โรคลมพิษที่เกิดจากการเพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย (cholinergic urticaria)

- โรคลมพิษที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีภายนอก (contact urticaria) เช่น ยาทา เครื่องสำอาง ยางธรรมชาติ ยางลาเท็กซ์

- โรคลมพิษที่เกิดจากแสงแดด (solar urticaria) โดยจะเกิดขึ้นบริเวณผิวหนังที่ถูกแสง ภายในไม่กี่นาทีหลังจากที่สัมผัสแสงแดด

- โรคลมพิษที่เกิดจากการสัมผัสวัสดุที่มีการสั่นสะเทือน (vibratory urticaria)

- โรคลมพิษที่เกิดจากแรงกดทับ (delayed pressure urticaria) มักเกิดขึ้นช้ามากกว่า ๓๐ นาที ถึงหลายชั่วโมงหลังมีแรงกดทับ เช่น เกิดขึ้นบริเวณเท้าเมื่อยืนหรือเดินเป็นเวลานาน

การรักษาโรคลมพิษ

#### ๑. แนวทางการรักษาทั่วไป (general treatment)

- หาและกำจัดสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคลมพิษ

- หลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสปัจจัยต้นเหตุที่ทำให้เกิดโรคลมพิษ บางครั้งอาจต้องหลีกเลี่ยงปัจจัยส่งเสริมบางอย่างที่ทราบว่าสามารถทำให้โรคกำเริบได้

#### ๒. แนวทางการดูแลรักษาที่จำเพาะ (specific treatment)

- ยาด้านฮิสตามีน (antihistamine) เป็นการรักษาหลัก มีหลายชนิดและหลายกลุ่ม มีทั้งที่ออกฤทธิ์สั้นและยาว ทั้งที่ขี้ผึ้งและไม่ขี้ผึ้ง การจะเลือกใช้ยาจะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์

- ยาอื่นๆ เช่น คอร์ติโคสเตอรอยด์ (corticosteroids) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการมาก ผื่นไม่ค่อยตอบสนองต่อยาด้านฮิสตามีน แพทย์อาจพิจารณาใช้ยาอื่นร่วมด้วย เพื่อให้เกิดผลดีในการรักษามากขึ้น

การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวผู้ป่วย

- งดสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดผื่นลมพิษอย่างเคร่งครัด

- ต้องนำยาด้านฮิสตามีนติดตัวไว้เสมอ เมื่อเกิดอาการจะได้ใช้ได้ทันที

- ควรหลีกเลี่ยงภาวะเครียดทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ลดความวิตกกังวลจะช่วยให้อาการบรรเทาได้

- หากมีอาการคันไม่ควรแกะเกาผิวหนัง อาจทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ

- รับประทานยาตามแพทย์สั่ง หากยาทำให้มีอาการง่วงซึม จนรบกวนการทำงาน ควรปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาเปลี่ยนยา

### ๖. ระบบหายใจ: วัณโรคปอด (Pulmonary tuberculosis)

วัณโรคปอด (Pulmonary tuberculosis; Pulmonary TB) เกิดจากการติดเชื้อไมโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คิวโลซิส (Mycobacterium tuberculosis) วัณโรคปอดเป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นปัญหาอย่างมาก เพราะสามารถแพร่กระจายโรคได้ (airborne transmission)

ระบาดวิทยา

โอกาสเกิดเป็นโรคหลังการติดเชื้อวัณโรคในคนภูมิคุ้มกันปกติเพียงประมาณ ๑๐% ตลอดชีวิต โดยประมาณ ๕% เกิดขึ้นใน ๒ ปีแรกหลังการติดเชื้อ ลักษณะเด่นของโรคคือเชื้อสามารถแฝงตัวอยู่ในร่างกายมนุษย์ได้นาน มีผู้ติดเชื้อ

ปัจจัยที่มีผลให้โอกาสเกิดเป็นโรคมากขึ้นที่สำคัญที่สุดคือ การติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งทำให้โอกาสเกิดเป็นโรค ๑๐% ต่อปี ปัจจัยอื่นๆ ที่สำคัญรองลงไป ได้แก่ เบาหวาน ซิฟิลิซิส ไตวาย การได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ยาสเตียรอยด์ขนาดสูง เป็นต้น

### อาการ

- ไอเรื้อรังนานเกิน ๒ สัปดาห์
- ไอเป็นเลือดหรือเสมหะปนเลือด
- น้ำหนักลด
- มีไข้
- เหงื่อออกกลางคืน

### การตรวจวินิจฉัย

๑. การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก มักจะพบรอยโรคกระจายบริเวณยอดปอด (apex) ส่วนหลังของปอดกลีบบน (posterior segment of upper lobe) และส่วนบนของปอดกลีบล่าง (superior segment of lower lobe) การมีรอยโรคที่ส่วนหน้าของปอดกลีบบน (anterior segment of upper lobe) โดยไม่มีรอยโรคที่ตำแหน่งอื่นนั้นไม่เหมือนวัณโรค โดยลักษณะรอยโรคที่พบ มักเป็น โพรง (cavity) จุดที่มีโพรงข้างใน (cavitary nodule) ปื้นขาวทึบ (air-space consolidation) หรือเป็นแบบจุดเล็กๆทั่วปอด (miliary) และพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) ร่วมด้วยได้

### ๒. การเก็บเสมหะตรวจหาเชื้อวัณโรค โดยวิธีการต่อไปนี้

- การย้อมสีทึบกรด (AFB staining) เป็นวิธีตรวจที่ง่าย ทำได้เร็วและมีใช้ทุกที่ในประเทศไทยซึ่งมีความชุกของวัณโรคสูง การย้อมพบเชื้อสามารถวินิจฉัยวัณโรคได้ และยังใช้บอกผู้ป่วยรายนั้นเป็นกลุ่มที่มีเชื้อมาก ต้องมีการแยกผู้ป่วย รวมถึงใช้ในการติดตามผลการรักษา

- การตรวจเพาะเชื้อ แม้มีความถูกต้องสูงแต่ใช้เวลานาน

- การตรวจทางโมเลกุล เป็นการตรวจหาห้ำพันธุกรรมที่มีความจำเพาะต่อเชื้อวัณโรค (polymerase chain reaction; PCR)

ความไวของการตรวจต่างๆ ขึ้นกับ คุณภาพของสิ่งส่งตรวจและปริมาณเชื้อในสิ่งส่งตรวจ รายที่สงสัยวัณโรคปอด ควรเก็บเสมหะโดยให้ผู้ป่วยไอออกมาเอง (expectorated sputum) ให้ได้เสมหะที่มีคุณภาพ ๒ ครั้ง โดยอย่างน้อย ๑ ครั้งมาจากเสมหะที่เก็บตอนเช้าหลังตื่นนอน กรณีที่ไม่มีเสมหะควรให้กระตุ้นเสมหะ (sputum induction) ซึ่งมีความไวในการพบเชื้อวัณโรคพอกับการล้างหลอดลมผ่านการส่องกล้อง (bronchoalveolar lavage)

### การดูแลรักษา

- แนะนำให้ใช้ยาฆ่าเชื้อวัณโรค ๔ ชนิด ในช่วง ๒ เดือนแรกของการรักษา ได้แก่ ไอโซไนอาซิด (isoniazid) ริแฟมพิซิน (rifampicin) ไพราซิनाไมด์ (pyrazinamide) และอีแทมบูทอล (ethambutol) การรักษาวัณโรคให้หายขาด และกลับเป็นซ้ำน้อย และป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา จำเป็นต้องใช้วิธีกินยาแบบมีพี่เลี้ยงหรือเรียกว่า DOT (directly observed treatment) คือ การมีผู้ควบคุมสังเกตการกินยาโดยตรง อาจเป็นบุคลากรทางการแพทย์หรือคนใกล้ชิดที่ได้รับการฝึกก็ได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษา

- ติดตามการรักษาที่ ๒ เดือน โดยเก็บเสมหะตรวจย้อมหาเชื้อซ้ำ หากไม่พบเชื้ออีกแล้วจึงพิจารณาลดยาเหลือ ๒ ชนิด แต่หากยังตรวจพบเชื้ออยู่ ให้ตรวจสอบความสม่ำเสมอในการกินยา และพิจารณาตรวจหาการดื้อยา จากนั้นจึงพิจารณาปรับสูตรยาตามความเหมาะสม

- เก็บเสมหะตรวจย้อมหาเชื้อซ้ำ ในเดือนที่ ๒, ๕, และ ๖ หลังได้รับการรักษา เพื่อดูการตอบสนองต่อยาเป็นระยะ หากไม่ตอบสนองต่อการรักษาพิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม

- ในกรณีที่ผู้ป่วยตรวจเสมหะยังไม่พบเชื้อในตอนแรก แต่แพทย์ลองให้การรักษาจากเหตุผลอื่นๆ อาจพิจารณาดูการตอบสนองต่อการรักษาด้วยอาการ และการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกแทน หากมีแนวโน้มแยกลงพิจารณาตรวจหาสาเหตุอื่นเพิ่มเติม

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยวัณโรค

#### ๑. คำแนะนำเรื่องการกินยา

ไม่มีคำสั่งของแพทย์

- การกินยาต้องกินต่อเนื่องทุกวัน ไม่มีการขาดแม้แต่วันเดียว
- ยามีอะไรบ้าง กินนานเท่าไร ตรวจการตอบสนองอย่างไร ห้ามหยุดยาเองโดย

ชัก ยาคุมกำเนิด

- ควรกินพร้อมกันวันละครึ่งก่อนนอน เพื่อให้สะดวกและเสริมประสิทธิภาพกัน
- ยาวัณโรค อาจทำให้ระดับยาอื่นที่กินอยู่ลดลงทำให้ยาอื่นไม่ได้ผล เช่น ยา

ชัก ยาคุมกำเนิด

- อาการผิดปกติที่ต้องเฝ้าระวังเช่น ไข้ ปวดข้อ ผื่นทั่วตัว หรือคลื่นไส้อาเจียน

ตาเหลือง ให้หยุดยาทุกตัวแล้วมาพบแพทย์ก่อนนัด ส่วนอาการปัสสาวะสีส้ม ถือว่าเป็นปกติ ถ้าไม่มั่นใจให้

ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร

#### ๒. คำแนะนำเรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

จากคนใกล้ชิดทั้งที่บ้านและที่ทำงาน หรืออาจนานกว่านั้น ถ้าเป็นเชื้อดื้อยา

ทั้งในภาวะที่มีฝาปิด

- ถ้ามีอาการไอให้ใส่หน้ากากปิดปากและจมูก เวลาไอจามใส่กระดาษชำระแล้ว

กว่า ๕ ปี พาไปพบกุมารแพทย์ไม่ว่าจะมีอาการหรือไม่

- อยู่ในที่มีอากาศถ่ายเทดี แสงแดดส่องถึง
- พาคนใกล้ชิดมาตรวจภาพรังสีปอดโดยเฉพาะคนที่มีอาการไอ เด็กอายุน้อย

#### ๓. การดูแลตัวเอง

- ควบคุมดูแลสุขภาพให้แข็งแรง กินอาหารที่เป็นประโยชน์ ห้ามดื่มเหล้า
- ควรแนะนำให้ตรวจเลือดหากการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยวัณโรคทุกราย

#### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง มีความรู้ ความชำนาญในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคเฉพาะทางด้านอายุรกรรม

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน เกิดความศรัทธาและเชื่อมั่นแก่ผู้รับบริการว่าจะได้รับการรักษาด้วยหลักวิชาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษามาพัฒนางานวิชาการด้านอายุรกรรมให้มีประสิทธิภาพ และก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

๒.๓.๓  อื่นๆ (ระบุ) เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก คณะแพทยศาสตร์-วชิระพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช-โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์

#### ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑  การปรับปรุง เนื่องจากช่วงแรกของการศึกษา มีการระบาดของโควิด ๑๙ จึงทำให้ได้ศึกษาผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ไม่มากเท่าที่ควร จึงต้องศึกษาเพิ่มเติมโดยการหาความรู้ด้วยตนเอง

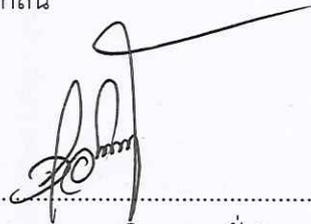
๓.๒  การพัฒนา เนื่องจากในปัจจุบัน มีมาตรการผ่อนคลายการควบคุมการระบาดของโควิด ๑๙ ต่อไปภายภาคหน้าจึงมีความเห็นว่าน่าจะได้ศึกษาผู้ป่วยโรคต่าง ๆ ได้มากขึ้น

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ได้รับความรู้จากการศึกษาต่อครั้งนี้ ทางอาจารย์แพทย์ของโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ให้การอบรมสั่งสอนอย่างเต็มที่

ลงชื่อ..........ผู้รายงาน  
(นายจักรกฤษณ์ ศรีสวัสดิ์)  
นายแพทย์ปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

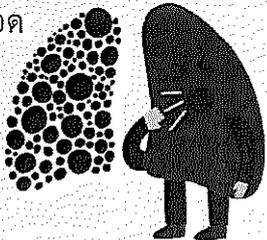
ขอให้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ..........  
(นายขจร อินทรบุหรัน)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

# วัคซีนโรคปอด

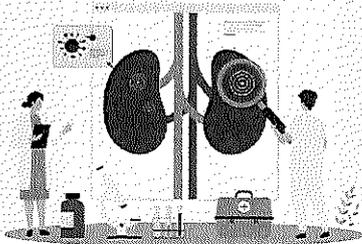
## อาการ

- ไอเรื้อรังนานเกิน 2 สัปดาห์
- ไอเป็นเลือดหรือเสมหะปนเลือด
- น้ำหนักลด
- มีไข้
- เหงื่อออกกลางคืน



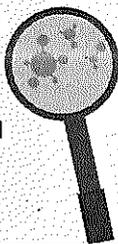
## การตรวจวินิจฉัย

- การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก
- การเก็บเสมหะตรวจหาเชื้อวัณโรค โดยวิธีการต่อไปนี้
- ตรวจข้อมหาเชื้อ
- การตรวจเพาะเชื้อ
- การตรวจทางโมเลกุล

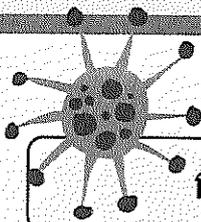


## การดูแลรักษา

- ไข้ยามาเชื้อวัณโรค 4 ชนิด ในช่วง 2 เดือนแรกของการรักษา
- เก็บเสมหะตรวจข้อมหาเชื้อซ้ำที่ 2 เดือน
- หากไม่พบเชื้ออีกแล้วจึงพิจารณาลดยาเหลือ 2 ชนิด
- หากยังตรวจพบเชื้ออยู่ให้ตรวจสอบความสม่ำเสมอในการกินยา และพิจารณาตรวจหาการดื้อยา
- เก็บเสมหะตรวจข้อมหาเชื้อซ้ำ ที่ 2, 5, และ 6 เดือน เพื่อการตอบสนองต่อยาเป็นระยะ หากไม่ตอบสนองต่อการรักษา พิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม



# หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์

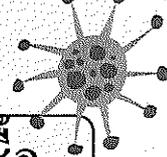


## การแพร่กระจาย

ติดต่อจากคนสู่คนได้ ผ่านทางการหายใจ

## การเตรียมการก่อนการรักษา

- คัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี ในผู้ป่วยวัณโรคทุกราย
- พิจารณาเจาะเลือดดูการทำงานของตับและไต
- งดการดื่มแอลกอฮอล์
- พิจารณาส่งตรวจตาในผู้สูงอายุ หรือมีความผิดปกติของตาอยู่เดิม



## การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

- ควรอยู่แยกจากผู้อื่นร่วมกับสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา อย่างน้อย 2 สัปดาห์แรกของการรักษา
- ในผู้ป่วยที่เสมหะยังตรวจพบเชื้ออยู่ ควรใช้กระดาษปิดปากและจมูกขณะไอจาม ทั้งกระดาษดังกล่าวในภาชนะที่มีฝาปิด บ้วนเสมหะใส่ชักโครกและอ่างล้างมือ ร่วมกับการทำความสะอาดบริเวณดังกล่าวทุกครั้ง
- แนะนำให้บุคคลที่อาศัยร่วมบ้านทุกคนมารับการคัดกรองตรวจหาวัณโรคที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี

## การนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงาน

- ให้การตรวจคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอดได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การรักษาต่อไป
- ให้การวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดได้ตามมาตรฐาน เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและองค์กร
- ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวต่อผู้ป่วยวัณโรคปอด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดในชุมชน



นพ.จักรกฤษณ์ ศรีสวัสดิ์ นายแพทย์ปฏิบัติการ  
กลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลตากสิน