แนวทางการดูแลรักษา ภาวะข้ออักเสบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉิน

Essential Approach and Management of Acute Arthritic Conditions in Emergency Department

ปฐพงศ์ โตวิวัฒน์

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
Naresuan University Publishing House
www.nupress.grad.nu.ac.th

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
Naresuan University Publishing House

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 อาคารมหาธรรมราชา ชั้น 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 0 5596 8833-8836 E-mail : nuph@nu.ac.th
www.nupress.grad.nu.ac.th สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร **@nupress**

สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร ห้ามทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร เท่านั้น

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ
National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

ปฐพงศ์ โตวิวัฒน์.
แนวทางการดูแลรักษาภาวะข้ออักเสบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉิน = Essential Approach and Management of Acute Arthritic Conditions in Emergency Department.-- พิษณุโลก : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567.
288 หน้า.

1. ข้ออักเสบ -- โรค -- การรักษา. I. ชื่อเรื่อง.

616.72
ISBN 978-616-426-337-6
ISBN (e-book) 978-616-426-338-3
สพน. 135
ราคา **540** บาท

พิมพ์ครั้งแรก กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

วางจำหน่ายที่
1. **ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0 2218 9812
2. **ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**
ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0 2579 0113
3. **ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**
ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทร. 0 2613 3899
4. **สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร**
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร อาคารมหาธรรมราชา จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 0 5596 8833-8836

ประธานกองบรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
กองบรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แย้มแม่น • รองศาสตราจารย์สุทัศน์ เยี่ยมวัฒนา • รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดา สมกุล • รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุจันทร์ จำปาไชยศรี • ศาสตราจารย์ ดร. พญ.สุธาทิพย์ พงษ์เจริญ • ศาสตราจารย์ ดร. ภญ.กรกนก อิงคนินันท์ • รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์ • ศาสตราจารย์ ดร.สุทิสา ถาน้อย • รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา ชาญวิชัย • รองศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร • รองศาสตราจารย์ นาวาโท ดร.วัฒนชัย หมั่นยิ่ง • รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล พุทธรักษา • รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน • ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวยงค์ จันทรวิจิตร • ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยารักษ์ สุวพันธ์ • พัชรี ท้วมใจดี • นวิพรรณ ตันติพลาผล
ประสานงาน ภัคคีณี เทิดสิทธิกุล
ฝ่ายขาย/การเงิน พิมพาภรณ์ ดวงสโรจน์ • วสันต์ มาสวัสดิ์
ออกแบบปก สรญา แสงเย็นพันธ์
ออกแบบรูปเล่ม สรญา แสงเย็นพันธ์ และธรรมนูญ กองกูล
พิมพ์ที่ รัตนสุวรรณการพิมพ์ 3 เลขที่ 30-31 ถนนพญาลิไท อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

pubat สำนักพิมพ์นี้เป็นสมาชิกสมาคมผู้จัดพิมพ์และผู้จำหน่ายหนังสือแห่งประเทศไทย https://pubat.or.th
Green Read พิมพ์บน กระดาษคุณภาพ เพื่อผลงานคุณภาพ กระดาษถนอมสายตากรีนรีด

กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าชั้นเรียนติดต่อได้ที่ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
โทร. 0 5596 8836 Email : nuph@nu.ac.th

@nupress สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำนิยม

การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทางโรคข้ออักเสบเฉียบพลันในห้องฉุกเฉินนั้น มีความสำคัญ เนื่องจากอาการแสดงข้ออักเสบเฉียบพลันนี้อาจมีสาเหตุได้หลายอย่าง ตัวอย่างเช่น โรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ โรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อ และโรคข้อเสื่อม โดยการได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องและรวดเร็วจะช่วยทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องและปลอดภัยทำให้มีผลการรักษาที่ดี และหายได้เร็ว ลดโอกาสการเกิดโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา

ผู้นิพนธ์มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการสร้างความรู้และความเข้าใจให้แก่แพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่มาหาความช่วยเหลือที่ห้องฉุกเฉินโดยมีอาการข้ออักเสบเฉียบพลัน ความคิดเชิงปฏิบัติและการทำงานในห้องฉุกเฉินที่ผู้นิพนธ์ได้สะสมระหว่างการฝึกหัดและปฏิบัติงานทำให้ผู้นิพนธ์รับรู้ถึงแนวทางในการให้การวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยที่มีอาการข้ออักเสบเฉียบพลันเป็นอย่างดีมาก หนังสือแนวทางการดูแลรักษาภาวะข้ออักเสบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉินนี้ จึงเป็นแหล่งข้อมูลและคำแนะนำที่มีคุณค่าสำหรับแพทย์ที่ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน ควรค่าแก่การศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการอ้างอิงและนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการดูผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเรื้อรังที่มาที่ห้องฉุกเฉิน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงประภาพร พิสิษฐ์กุล
(นายกสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2566)

คำนิยม

โรคข้ออักเสบสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคนจากหลากหลายสาเหตุ อาการของโรคข้ออักเสบสามารถสังเกตด้วยตัวผู้ป่วยเองได้ คือ อาการปวด ข้อบวม ผิวหนังบริเวณข้อมีสีแดงและร้อนกว่าผิวหนังส่วนอื่น หากอาการไม่รุนแรง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะซื้อยาแก้ปวด ลดอักเสบรับประทานเอง ถ้ามีอาการรุนแรง เช่น ปวดจนขยับข้อไม่ได้ ผู้ป่วยจึงมาพบแพทย์โดยเฉพาะที่ห้องฉุกเฉิน

หนังสือเล่มจะเป็นประโยชน์สำหรับแพทย์ทั่วไป ในการช่วยแพทย์วินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคของปัญหาโรคข้ออักเสบที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาที่ห้องฉุกเฉิน ทำให้แพทย์ให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และยังเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไปที่สนใจศึกษาเรื่องข้ออักเสบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ
(หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร)

คำนำ

เนื่องจากข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปฐพงศ์ โตวิวัฒน์ เป็นอายุรแพทย์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ขณะที่ได้ปฏิบัติงานที่คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการปวดข้อหรือข้ออักเสบ รวมทั้งได้รับปรึกษาจากแพทย์ฝึกหัดที่ประจำที่ห้องฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ทำให้มีแรงจูงใจในการจัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้น เนื่องจากพบปัญหาในการดูแลผู้ป่วยโรคข้ออักเสบที่มาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินโดยเฉพาะแนวทางการซักประวัติ การตรวจร่างกาย กรอบแนวคิดการวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การรักษาเบื้องต้นที่ห้องฉุกเฉิน และการนัดติดตามผู้ป่วยในระยะยาวเมื่อผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน

หนังสือเล่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับแพทย์ทั่วไป และแพทย์ที่ประจำห้องฉุกเฉิน เกี่ยวกับโรคข้ออักเสบที่พบบ่อย เช่น ข้ออักเสบจากผลึกเกลือ ข้ออักเสบจากการติดเชื้อ เป็นต้น ซึ่งโรคต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ในห้องฉุกเฉิน

อนึ่ง เนื่องจากในปัจจุบันมีผู้ป่วยจำนวนมากมารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ดังนั้น นอกจากผู้นิพนธ์จะเขียนในเนื้อหาที่มีความสำคัญของโรคข้ออักเสบแล้ว ผู้นิพนธ์ยังได้พยายามเขียนประเด็นที่แพทย์ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในห้องฉุกเฉินเกี่ยวกับเนื้อหาในโรคข้ออักเสบ และเพื่อการตัดสินใจอย่างรวดเร็วทั้งในแง่การวินิจฉัยและรักษาในเบื้องต้น นอกจากนี้ ผู้นิพนธ์ยังได้ทำตารางและรูปภาพต่าง ๆ และสรุปเนื้อหาแต่ละประเด็นที่สำคัญเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ ทั้งนี้ หากแพทย์หรือผู้สนใจที่มีเวลาจำกัดในการอ่านหนังสือเล่มนี้ ผู้นิพนธ์ขอแนะนำให้อ่านและทำความเข้าใจตาราง แผนภูมิ และรูปภาพต่าง ๆ ในแต่ละบทที่ผู้นิพนธ์ได้สรุปให้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อที่จะทำให้เข้าใจเนื้อหาและประเด็นสำคัญในส่วนนั้น ๆ ได้ในเบื้องต้น

ผู้นิพนธ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่แพทย์ที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ในห้องฉุกเฉินหรือแพทย์ที่ต้องดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยข้ออักเสบ นอกจากนั้นประโยชน์สูงสุดจากหนังสือเล่มนี้จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเฉียบพลันที่จะได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปฐพงศ์ โตวิวัฒน์

ผู้นิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

หนังสือเล่มนี้ดำเนินการสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดีจากฝ่ายต่าง ๆ ในที่ทำงาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังใจจากผู้มีพระคุณในชีวิต ผู้นิพนธ์จึงขอจารึกพระคุณเหล่านั้นไว้ ณ กิตติกรรมประกาศนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ญาติพี่น้องครอบครัวโตวิวัฒน์ และครอบครัวลักษณะกุลฑล ที่ได้ให้การเลี้ยงดู หล่อหลอมให้ผู้นิพนธ์เป็นคนดีและต่อสู้กับอุปสรรคในชีวิต รวมทั้งให้การศึกษา และให้กำลังใจในการนิพนธ์หนังสือเล่มนี้จนประสบความสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณครูบาอาจารย์ที่อบรมสั่งสอนและทำให้ผู้นิพนธ์มีความรู้ตั้งแต่สมัยประถมจนกระทั่งจบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิรภพ สุวรรณโรจน์ ที่ทำให้ผู้นิพนธ์ได้เรียนแพทย์สาขาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นและให้คำแนะนำในการดำเนินชีวิต รวมทั้งให้กำลังใจกับผู้นิพนธ์เมื่อผู้นิพนธ์ประสบปัญหาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิรภพ สุวรรณโรจน์ ยังเป็นแบบอย่างในการเป็น “ครูแพทย์” ของการเป็นอาจารย์ให้ผู้นิพนธ์ที่ปฏิบัติงานประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และเป็นตัวอย่างอายุรแพทย์โรคข้อและรูมาติสซั่มที่สมบูรณ์สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคข้อและรูมาติสซั่มโดยองค์รวม

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงรัตนวดี ณ นคร และรองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรรจนี มหรรฆานุเคราะห์ ที่เป็นตัวอย่างการเป็นแพทย์ที่ดีและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อและรูมาติสซั่ม

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงชิงชิง ฟูเจริญ ศาสตราจารย์ นายแพทย์วรวิทย์ เลาห์เรณู และรองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวันรัชดา คัชมาตย์ ที่เป็นตัวอย่างของนักวิจัยคลินิกที่ดี ทำให้ผู้นิพนธ์ได้ยึดถือเป็นแบบอย่างและเป็นแรงจูงใจให้ผู้นิพนธ์สร้างงานวิจัยทางคลินิกที่มีคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงเล็ก ปริวิสุทธิ์ ที่เป็นอาจารย์แพทย์คนแรกที่จุดประกายทำให้ผู้นิพนธ์สนใจโรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือยูเรต

ขอกราบขอบพระคุณ Prof. Nicola Dalbeth และ Prof. Li Zhanguo ที่ประจำที่ University of Auckland และ Peking University People's Hospital ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองท่านได้ให้โอกาสผู้นิพนธ์ได้ไปศึกษาดูงานและทำวิจัยรวมทั้งเขียนบทความทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเกาต์และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติครั้งแรกในชีวิตของผู้นิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงณัฐกาญจน์ ตั้งเบญจผล และเจ้าหน้าที่ภาควิชารังสี ที่ช่วยค้นหาภาพถ่ายรังสีของผู้ป่วยที่ใช้ประกอบในหนังสือเล่มนี้ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปิติ รัตนปรีชาเวช รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำผู้นิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์บดินทร์ บุตรธรรม หัวหน้าหน่วยวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม และเป็นเพื่อนร่วมงานที่ให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ นายแพทย์สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล อาจารย์ประจำหน่วยโรคติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่แนะนำการหาเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* จากสไลด์แก้วย้อมสีกรัมจากสารคัดหลั่งของผู้ป่วยติดเชื้อ *N. gonorrhoeae*

ขอขอบคุณแพทย์ฝึกหัดและแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน ที่ทำให้ผู้นิพนธ์พบประเด็นในการดูแลผู้ป่วยโรคข้ออักเสบในห้องฉุกเฉินจนเป็นแรงผลักดันให้เกิดหนังสือเล่มนี้ขึ้น

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคนไข้โรคข้อและรูมาติสซั่มทุกท่านที่เป็นกำลังใจและมีส่วนสำคัญในการนิพนธ์หนังสือเล่มนี้จนสำเร็จ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปฐพงศ์ โตวิวัฒน์
ผู้นิพนธ์

สารบัญ

บทที่ 01 **แนวทางการสืบค้นอาการปวดข้อในห้องฉุกเฉิน 1**
(Approach to joint pain in emergency department)

บทที่ 02 **การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับโรคข้ออักเสบในห้องฉุกเฉิน.....15**
(Essential investigations for arthritis in emergency department)

บทที่ 03 **โรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ใช่หนองใน 45**
(Bacterial non-gonococcal septic arthritis)

บทที่ 04 **โรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อหนองใน 85**
(Bacterial gonococcal septic arthritis)

บทที่ 05 **โรคเกาต์..... 115**
(Gout)

บทที่ 06 **โรคเกาต์เทียมหรือโรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate** **173**
(Pseudogout, Calcium pyrophosphate dihydrate induced arthritis)

บทที่ 07 **โรคข้อเสื่อม** **201**
(Osteoarthritis)

บทที่ 08 **ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์** **241**
(Non-steroidal anti-inflammatory drugs)

ดัชนี **267**

บทที่ 1

แนวทางการสืบค้นอาการปวดข้อในห้องฉุกเฉิน

(Approach to joint pain in emergency department)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- การซักประวัติและตรวจร่างกายเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะนำไปสู่การวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้อง
- แพทย์จำเป็นต้องใช้การซักประวัติและตรวจร่างกายในการแยกภาวะข้ออักเสบ (Arthritis) หรือ อาการหรือความรู้สึกปวดข้อแต่ไม่มีการอักเสบ (Arthralgia) ซึ่งอาการดังกล่าวเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยบางรายเข้าใจผิดว่าเป็นอาการข้ออักเสบและเป็นอาการที่ผู้ป่วยมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน
- แพทย์จำเป็นต้องแยกพยาธิสภาพจากอาการปวดที่ทำให้ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินว่าอาการปวดนั้นเป็นอาการเกิดขึ้นที่ข้อ (Articular structure pathology) หรือเกิดจากเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ (Periarticular structure pathology) ซึ่งสามารถแยกจากกันได้โดยการซักประวัติและตรวจร่างกาย
- ความสมมาตร (Symmetrical distribution) พิจารณาจากตำแหน่งของข้อ (Joint area) ที่ต้องเป็นตำแหน่งเดียวกันทั้งสองข้าง

บทนำ

ในห้องฉุกเฉินนั้น แพทย์มีโอกาสพบผู้ป่วยที่เกิดภาวะข้ออักเสบได้เสมอ โดยเฉพาะข้ออักเสบที่เกิดแบบเฉียบพลัน การซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างเป็นระบบ จะทำให้แพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินมีกรอบแนวคิดที่จะสืบค้น และวางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น[1] สำหรับการวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคที่ก่อให้เกิดข้ออักเสบในห้องฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและไม่จำเป็นต้องส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มากเกินความจำเป็น

แนวทางการสืบค้นอาการปวดข้อ

การเริ่มต้นแนวทางการสืบค้นของภาวะข้ออักเสบนั้น แพทย์จำเป็นที่ต้องทราบคำจำกัดความต่าง ๆ เกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ดังนี้

บทที่ 2

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับโรคข้ออักเสบในห้องฉุกเฉิน

(Essential investigations for arthritis in emergency department)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเพียงการส่งตรวจเพื่อช่วยสนับสนุนกรอบแนวคิดของการวินิจฉัยแยกโรค หรือการวินิจฉัยโรคหลังจากที่แพทย์ได้ซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดแล้ว
- ผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อและมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน เมื่อแพทย์ตรวจพบการอักเสบและมีน้ำไขข้อ ควรได้รับการเจาะน้ำไขข้อเพื่อส่งตรวจทุกราย
- การที่เจาะน้ำไขข้อได้เพียงปริมาณเล็กน้อยหรือติดเพียงปลายเข็มก็เพียงพอที่จะใช้ในการตรวจน้ำเจาะข้อ โดยเฉพาะการตรวจดูผลึกเกลือและการย้อมสีกรัม
- อุปกรณ์ที่ใช้ส่งตรวจน้ำเจาะข้อที่สำคัญคือ หลอดที่ใช้ส่ง Complete blood count (CBC) หลอดโซเดียมฟลูออไรด์ (NaF tube) และขวดเพาะเชื้อในกระแสเลือด (Hemoculture bottle)
- ไม่ควรใช้สาร Heparin หยดลงในขวดที่ปราศจากเชื้อ เพื่อส่งเพาะเชื้อในน้ำไขข้อ เนื่องจากสาร Heparin มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย
- ลักษณะน้ำไขข้อจากการตรวจลักษณะที่เห็นด้วยตาเปล่า (Macroscopic appearance) และ ปริมาณหรือชนิดของเม็ดเลือดขาวในน้ำไขข้อที่เข้าได้กับการติดเชื้อ ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคระหว่างโรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial septic arthritis) กับโรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ (Crystal induced arthritis) ได้
- ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจค่าอัตราการนอนก้นของเม็ดเลือดแดง (Erythrocyte sedimentation rate) และค่า C-reactive protein ในกรณีที่ตรวจร่างกายพบอาการแสดงของการอักเสบอย่างชัดเจน
- ไม่ควรส่งตรวจค่าอัตราการนอนก้นของเม็ดเลือดแดง (Erythrocyte sedimentation rate) และค่า C-reactive protein พร้อมกัน
- หากจำเป็นต้องส่งค่าบ่งชี้การอักเสบ การเลือกส่งตรวจ ค่าอัตราการนอนก้นของเม็ดเลือดแดง (Erythrocyte sedimentation rate) หรือ ค่า C-reactive protein ให้พิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการแปลผล และระยะเวลาของการเกิดอาการของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

บทที่ 3

โรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ใช่หนองใน

(Bacterial non-gonococcal septic arthritis)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- แพทย์ต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับรายละเอียดในการซักประวัติ โดยเฉพาะระยะเวลาของการเกิดข้ออักเสบ เนื่องจากประวัติข้ออักเสบที่อาการอักเสบค่อย ๆ ทวีความรุนแรงมากขึ้น (Insidious onset arthritis) จะเป็นประวัติที่สำคัญในการวินิจฉัยแยกโรคกับโรคอักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ
- อาการไข้ เป็นกลไกที่ร่างกายตอบสนองต่อการติดเชื้อ หรือ เกิดกระบวนการอักเสบขึ้นในร่างกาย และการที่ผู้ป่วยมีไข้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดการติดเชื้อในร่างกาย
- การส่งตรวจภาพถ่ายรังสีวินิจฉัยควรส่งตรวจทั้งสองข้างของร่างกาย แม้ว่าจะเกิดพยาธิสภาพเพียงข้างใดข้างหนึ่งก็ตาม
- ในระยะแรกของการดำเนินโรค การส่งตรวจภาพถ่ายรังสีวินิจฉัยอาจจะมีประโยชน์สำหรับการวินิจฉัยไม่มากนัก แต่แพทย์จำเป็นต้องส่งตรวจในเบื้องต้น เนื่องจากจะใช้ภาพถ่ายรังสีวินิจฉัยในช่วงแรกนี้เป็นหลักฐานเพื่อใช้เปรียบเทียบกับภาพถ่ายรังสีวินิจฉัยในอนาคต หากผลการตอบสนองต่อการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร หรือหากเกิดภาวะแทรกซ้อน (เช่น กระดูกอักเสบเฉียบพลัน หรือ เรื้อรัง) ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต
- การเจาะข้อเพื่อการวินิจฉัย ควรเจาะดูดน้ำไขข้อออกให้ได้มากที่สุด เนื่องจากการระบายน้ำไขข้อเป็นหนึ่งในกระบวนการรักษาโรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ใช่หนองใน
- การส่งตรวจระดับน้ำตาลในน้ำไขข้อ จำเป็นต้องบรรจุในหลอดโซเดียมฟลูอไรด์ (NaF tube) เพื่อให้เกิดการแปลผลที่ไม่คลาดเคลื่อน และหากระดับน้ำตาลในน้ำไขข้อต่ำ *อาจจะเป็นตัวช่วยสนับสนุน*ว่าข้ออักเสบที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย
- การส่งน้ำไขข้อเพื่อเพาะเชื้อแบคทีเรียควรส่งเพาะเชื้อโดยใช้ขวดเพาะเชื้อในกระแสเลือด (Hemoculture bottle) เนื่องจากสาร Heparin มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย
- การซักประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วย รวมทั้งการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (เท่าที่จำเป็น) ของการหาแหล่งที่มาของเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ใช่หนองใน เป็นสิ่งที่แพทย์ที่ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินต้องให้

บทที่

4

โรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อหนองใน

(Bacterial gonococcal septic arthritis)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- เนื่องจากการซักประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมทั้งประวัติคู่นอนเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนและอาจจะกระทบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัวของผู้ป่วย ดังนั้นควรซักประวัติในสถานที่มิดชิดและใช้คำพูดหรือคำถามที่เหมาะสม
- โรคข้ออักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อหนองใน (Bacterial gonococcal septic arthritis) มักเกิดในผู้ป่วยวัยเจริญพันธุ์
- ผู้ป่วยอาจจะมีอาการแสดงนอกข้อ เช่น ผื่นที่ผิวหนัง เส้นเอ็นอักเสบ เป็นต้น
- อาการปวดข้อมักมีอาการที่ไม่สอดคล้องกับความรุนแรงของอาการแสดงของข้ออักเสบที่แพทย์ตรวจพบ (Out of proportion pain)
- การส่งตรวจปัสสาวะเพื่อหาเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* จำเป็นต้องเก็บปัสสาวะตั้งแต่ช่วงแรกของการถ่ายปัสสาวะ
- สิ่งส่งตรวจจากอวัยวะที่ปราศจากเชื้อ (Sterile site) จำเป็นต้องเพาะเชื้อโดยใช้สารเลี้ยงเชื้อชนิด Chocolate agar แต่หากเป็นสิ่งส่งตรวจจากอวัยวะที่มีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียอื่น ๆ (Non-sterile site) จำเป็นต้องเพาะเชื้อโดยสารเลี้ยงเชื้อพิเศษ ได้แก่ Thayer-Martin agar
- การตรวจลำดับกรดนิวคลีอิก (Nucleic acid) ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ *N. gonorrhoeae* โดยวิธี Polymerase chain reaction จากสิ่งส่งตรวจ ไม่สามารถทดแทนการเพาะเชื้อได้
- แพทย์ต้องพิจารณาส่งตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ร่วมด้วยเสมอ
- ยา Ceftriaxone เป็นยาปฏิชีวนะชนิดแรกที่พิจารณาใช้รักษาผู้ป่วยโดยการฉีดเข้าเส้นเลือดวันละครั้ง และใช้ยา Ceftriaxone ขนาดเพียง 1 กรัม ก็เพียงพอสำหรับการรักษา
- การรักษาต้องให้ยาปฏิชีวนะรักษาการติดเชื้อ *Chlamydial trachomatis* ร่วมด้วยเสมอ และต้องติดตามคู่นอนของผู้ป่วยให้มารับการรักษาด้วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำในอนาคต
- หากมีประวัติการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* ซ้ำหลายครั้ง แพทย์จำเป็นต้องหาสาเหตุที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* โดยเฉพาะความผิดปกติของระบบคอมพลีเม้นต์ (Complement System)

บทที่ 5

โรคเกาต์

(Gout)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- ลักษณะประวัติการเกิดข้ออักเสบ เป็นสิ่งที่สามารถช่วยแยกระหว่างข้ออักเสบเกาต์และโรคข้ออักเสบที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียได้
- ประวัติของข้ออักเสบของโรคเกาต์จะเกิดขึ้นอย่างรุนแรงและรวดเร็ว โดยใช้ระยะเวลาการเกิดข้ออักเสบประมาณ 24 ชั่วโมง (Abrupt onset)
- ในผู้ป่วยที่มาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการไข้ร่วมกับมีข้ออักเสบแบบเฉียบพลัน แพทย์จำเป็นที่จะต้องเจาะน้ำไขข้อเพื่อวินิจฉัยแยกโรคและตรวจหาผลึกเกลือเสมอ
- น้ำไขข้อในผู้ป่วยที่เกิดข้ออักเสบเกาต์อาจจะมีปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล (Neutrophil) มากกว่า 50,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตรได้ ซึ่งลักษณะน้ำเจาะข้อรวมทั้งการตรวจ Complete blood count ไม่สามารถแยกกับโรคข้ออักเสบที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียได้ ยกเว้น การตรวจพบผลึกเกลือยูเรตในน้ำเจาะข้อ
- การตรวจระดับยูเรตในเลือดในขณะที่มีข้ออักเสบแบบเฉียบพลันไม่จำเป็นเพื่อใช้ในการวินิจฉัยว่าข้ออักเสบนั้นเป็นข้ออักเสบเกาต์
- วิธีวินิจฉัยขั้นสุดท้าย (Definite diagnosis) ในผู้ป่วยข้ออักเสบเกาต์ คือ การตรวจพบผลึกเกลือยูเรตในน้ำไขข้อ ที่มีรูปร่างคล้ายเข็ม (Needle shape crystal)
- การวินิจฉัยข้ออักเสบเกาต์ ไม่ควรใช้เกณฑ์การจำแนกโรค (Classification criteria) เนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวกำหนดขึ้นเพื่อจุดประสงค์ของการคัดผู้ป่วยเข้างานวิจัย
- การรักษาข้ออักเสบเกาต์ควรประเมินการทำงานของตับและไตเป็นอันดับแรก
- การรักษาข้ออักเสบเกาต์ไม่ควรใช้ยาสเตียรอยด์โดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะรูปแบบการรับประทานและยาฉีดเข้าเส้นเลือด
- ยาลดระดับยูเรตในเลือดสามารถเริ่มใช้ได้ทันทีในขณะที่มีข้ออักเสบเกาต์ โดยต้องให้เฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้เท่านั้น
- ในกรณีที่ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาลดระดับยูเรตในเลือด ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อดี ข้อเสียและผลข้างเคียงของการใช้ยา (โดยเฉพาะยา Allopurinol) และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

บทที่ 6

โรคเกาต์เทียมหรือโรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate

(Pseudogout, Calcium pyrophosphate dihydrate induced arthritis)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- ผู้ป่วยที่มาด้วยข้ออักเสบเฉียบพลัน จากประวัติไม่สามารถแยกสาเหตุของโรคว่าเกิดจากผลึกเกลือยูเรตหรือจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate ได้
- การตรวจภาพถ่ายทางรังสีวินิจฉัยในผู้ป่วยที่มาด้วยข้ออักเสบเฉียบพลัน อาจจะเกิดประโยชน์ไม่มากนัก
- ผู้ป่วยที่มาด้วยข้ออักเสบเฉียบพลันและมีการส่งภาพถ่ายทางรังสีวินิจฉัยและพบ Chondrocalcinosis สาเหตุของข้ออักเสบไม่จำเป็นต้องเกิดจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate เสมอไป
- การตรวจน้ำไขข้อเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการแยกสาเหตุของข้ออักเสบเฉียบพลันที่สงสัยว่าจะมีสาเหตุการอักเสบจากผลึกเกลือ
- โรคข้ออักเสบเกาต์กำเริบสามารถพบร่วมกับโรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate ได้ โดยจะพบผลึกเกลือทั้งสองชนิดในน้ำเจาะข้อ
- หากผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 55 ปี หรือ เกิดข้ออักเสบเกิดจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate ซ้ำบ่อยครั้ง แพทย์จำเป็นต้องซักประวัติ รวมทั้งหาภาวะหรือโรคร่วมเสมอ
- ก่อนการรักษาผู้ป่วยด้วยยา พบว่า ยา Colchicine และยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-steroidal anti-inflammatory drugs) จำเป็นต้องพิจารณาถึงการทำงานของไตและตับ ส่วนการเลือกใช้ยาสเตียรอยด์ต้องพิจารณาถึงการติดเชื้อในร่างกาย ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด (รวมทั้งโรคประจำตัวโดยเฉพาะเบาหวาน)

บทนำ

โรคข้ออักเสบจากผลึกเกลือ Calcium pyrophosphate dihydrate (CPPD) เป็นโรคข้ออักเสบที่พบได้เสมออีกโรคหนึ่งในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งแพทย์จำเป็นต้องทำความเข้าใจทั้งสาเหตุ อาการ การวินิจฉัย รวมทั้งการรักษาเกี่ยวกับโรคข้ออักเสบจากผลึกเกลือ CPPD เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้ป่วยต่อไป

โดยปกติ ผลึกแคลเซียม (Calcium crystals) ที่ก่อให้เกิดโรคที่ข้อหรือบริเวณข้อได้จะประกอบด้วยผลึกเกลือ CPPD และ ผลึกเกลือ Basic calcium phosphate (BCP) ในบทนี้จะขอกล่าวเฉพาะโรคข้ออักเสบที่เกิดจากผลึกเกลือ CPPD เนื่องจากพบมากในเวชปฏิบัติ

บทที่ 7

โรคข้อเสื่อม

(Osteoarthritis)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักเป็นผู้สูงอายุ
- อาการปวดมักมีอาการมานาน ในผู้ป่วยบางรายอาจเกิดการกำเริบของข้ออักเสบได้
- เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเสื่อมมักเป็นผู้ป่วยสูงอายุ ดังนั้นอาจจะมีโรคประจำตัวและอาจจะได้ยารับประทานเพื่อรักษาโรคประจำตัว เช่น Aspirin เป็นต้น นอกจากนั้น ผู้ป่วยอาจจะได้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน (Non-steroidal anti-inflammatory drugs) มาก่อน ดังนั้น ก่อนการสั่งยาแก้ปวดทุกครั้ง แพทย์จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับประวัติการใช้ยา
- การวินิจฉัยโรคข้อเสื่อมนั้น ได้จากประวัติและการตรวจร่างกาย ดังนั้น การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอาจจะไม่มีความจำเป็นในแง่การวินิจฉัย แต่แพทย์ควรเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยแยกโรคและเพื่อประเมินผู้ป่วยก่อนการใช้ยา เช่น การทำงานของไต เป็นต้น
- แพทย์ควรแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการดำเนินโรค และควรให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกการรักษารวมทั้งแจ้งข้อดีและข้อเสียของยาต่าง ๆ เช่น การใช้ยานวด ยาพาราเซตามอล หรือยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน (Non-steroidal anti-inflammatory drugs) เป็นต้น

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ พบว่าอายุที่สูงขึ้นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการเกิดโรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis; OA) ดังนั้น ในอนาคต OA จึงเป็นโรคที่จะพบมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ตามปกติผู้ป่วยที่สูงอายุมักจะมีโรคประจำตัว และมียาที่ใช้อยู่เป็นประจำ อีกทั้ง อาการปวดข้อ ก็เป็นอาการที่พบได้มากที่สุด ดังนั้น แพทย์ที่ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับ OA เพื่อเตรียมรับมือกับจำนวนผู้ป่วย OA ที่จะมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินเพิ่มขึ้นในอนาคต

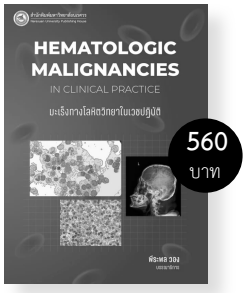
บทที่ 8

ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์

(Non-steroidal anti-inflammatory drugs)

ประเด็นที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

- ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการข้ออักเสบที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินมักจะมีโรคประจำตัวและมีการใช้ยาประจำอยู่หลายชนิด (โดยเฉพาะยา Aspirin) ดังนั้น ก่อนการสั่งจ่ายยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs) แพทย์ควรซักประวัติโรคประจำตัวและยาที่ใช้อยู่เป็นประจำอย่างละเอียด
- ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคข้อหรือเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis) หรือโรคลูปัส (Systemic lupus erythematosus) เป็นต้น ผู้ป่วยมักมียา NSAIDs รับประทานอยู่เดิม ดังนั้น ก่อนการสั่งจ่ายยา NSAIDs ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แพทย์ควรจะทบทวนยาเก่าของผู้ป่วยในระบบของโรงพยาบาลหรือซักประวัติเกี่ยวกับลักษณะเม็ดยา และวิธีการรับประทานยากับมื้ออาหาร เพื่อไม่ให้เกิดการสั่งยา NSAIDs ซ้ำซ้อน
- การสั่งจ่ายยา NSAIDs ควรสั่งจ่ายในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ และควรให้ยาในระยะเวลาเท่าที่จำเป็น
- ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องควรพิจารณาส่งตรวจค่าการทำงานของไตและตับก่อนการสั่งยา NSAIDs และควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs หากผู้ป่วยมีข้อห้ามในการใช้ยา
- ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา NSAIDs ยังสามารถใช้ยา NSAIDs กลุ่มที่มีโครงสร้างทางเคมีที่แตกต่างกับยา NSAIDs เดิมที่ผู้ป่วยเคยแพ้ แต่แพทย์ต้องให้คำแนะนำ รวมทั้งให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกการรักษา ทั้งนี้ หากผู้ป่วยมีอาการแพ้ยา NSAIDs อย่างรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs ทุกชนิด
- ไม่มีข้อบ่งชี้ในการให้ยา NSAIDs ตั้งแต่ 2 ชนิดร่วมกัน (ยกเว้นการให้ยา NSAIDs ร่วมกับยา Aspirin)
- แพทย์ควรพิจารณาชนิดของยา NSAIDs และยาลดกรดในกระเพาะอาหารในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้เท่านั้น



มะเร็งทางโลหิตวิทยาในเวชปฏิบัติ

ผู้แต่ง : รศ. นพ.พีระพล วอง (บรรณาธิการ)

หนังสือเล่มนี้เขียนขึ้นเพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยมะเร็งทางโลหิตวิทยาให้แก่แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะแพทย์ที่ต้องให้การวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยในขั้นตอนแรก แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ผู้สนใจเกี่ยวกับโรคทางโลหิตวิทยา ครอบคลุมมะเร็งทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อยและมีความสำคัญในเวชปฏิบัติ

เทคนิคการถ่ายภาพเอกซเรย์ซีที
ด้วยปริมาณรังสีที่เหมาะสม

ผู้แต่ง : รศ. ดร.ศุภวิทู สุขเพ็ง

การใช้เอกซเรย์ซีทีคุณภาพสูงเพื่อสร้างภาพสามมิติของอวัยวะภายใน นำไปสู่การรักษาที่มีประสิทธิภาพ แต่การได้รับรังสีสูง จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเช่นกัน นักรังสีเทคนิคและบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะสร้างสมดุลเหล่านี้อย่างไร การใช้ปริมาณรังสีจากเอกซเรย์ซีทีให้น้อยที่สุดแต่เกิดประโยชน์สูงสุดจะมีเทคนิคอย่างไรบ้าง หนังสือเล่มนี้มีคำตอบ

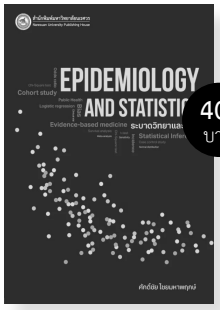
หลักวิทยาภูมิคุ้มกัน
(ฉบับปรับปรุง)

ผู้แต่ง : รศ. ดร.กาญจนา อู่สุวรรณทิม

หนังสือเล่มนี้มีสาระสำคัญเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ลักษณะของเซลล์ที่ทำงานร่วมกัน ในระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการทำงานของเซลล์ในร่างกายที่ประกอบด้วยระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดและภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะซึ่งตอบสนองและป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาทำลายร่างกายและป้องกันการเกิดโรค โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงลักษณะและโครงสร้างของแอนติเจน แอนติบอดี การสร้างโมโนโคลนาลแอนติบอดี การกระตุ้นภูมิคุ้มกัน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงโรคที่เกี่ยวข้อง กับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เช่น มะเร็ง ภูมิต้านทานเนื้อเยื่อตัวเอง ภาวะภูมิไวเกิน ภูมิคุ้มกันต่อจุลชีพหนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับนิสิต นักศึกษา อาจารย์ และผู้ที่สนใจทบทวนความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ผู้อ่านสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ต่อไป

NUPH
online store
www.nupress.grad.nu.ac.th
0 5596 8833-8836
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
nuph@nu.ac.th

หนังสือแนะนำ



ระบาดวิทยาและสถิติ

ผู้แต่ง : ผศ. ดร. นพ.ศักดิ์ชัย ไชยมหาพฤกษ์

ระบาดวิทยาและสถิติ เป็นศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กัน มักจะต้องเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ด้วยกันในทางการแพทย์ การสาธารณสุข หนังสือแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ระบาดวิทยา ประกอบด้วยบทนำสู่ระบาดวิทยา การวัดทางระบาด วิทยา การวัดความสัมพันธ์ การออกแบบวิจัย การวิจัยแบบสังเกต การวิจัยทาง คลินิกเชิงทดลอง อคติ ตัวแปรกวน การทดสอบวินิจฉัยโรค และการวัด ตอนที่ 2 สถิติประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอ้างอิง การทดสอบทางสถิติ โปรแกรม คอมพิวเตอร์สถิติ PSPP การเปรียบเทียบตัวแปรเชิงตัวเลข การวิเคราะห์ความ สัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอย และการวิเคราะห์การรอดชีพ ตอนที่ 3 การประยุกต์ใช้ ระบาดวิทยาและสถิติ ประกอบด้วยการสาธารณสุข การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์

ศัลยศาสตร์โรคหัวใจที่พบบ่อย

ผู้แต่ง : รศ. นพ.จรัญ สายะสถิตย์

โรคหัวใจยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญและมีอัตราการเสียชีวิตสูง เป็นอันดับต้น ๆ ของโลกตลอดมา การผ่าตัดหัวใจเป็นการรักษา วิธีสุดท้าย ในกรณีที่การรักษาหัวใจด้วยวิธีอื่น ๆ ไม่ได้ผล เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรอดชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หนังสือเล่มนี้ได้รวบรวมโรคหัวใจและหลักการผ่าตัดรักษาโรคหัวใจที่พบบ่อย เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจของนักศึกษาแพทย์และ บุคลากรสาธารณสุขที่สนใจ ตลอดจนสามารถนำเอาไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจต่อไป

สรีรวิทยาระบบหัวใจร่วมหลอดเลือดกับการประยุกต์ใช้ทางเภสัชวิทยา

ผู้แต่ง : รศ. ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์

ร่างกายร่างนี้ คือ โรงละครโรงใหญ่...มีตัวละครมากมาย กระโดดโลดเต้นไปมา... ตามบทบาทของตนเองอยู่ตลอดเวลาทุกการแสดงที่เกิดขึ้น ณ โรงละครแห่งนี้ มีเสน่ห์ของศาสตร์ด้าน “สรีรวิทยา” ซ่อนตัวอยู่ศาสตร์ที่สะท้อนกระบวนการแห่งการมีชีวิต ศาสตร์ที่หลายเหตุการณ์ไม่อาจมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าศาสตร์ที่ไม่อาจเข้าถึงได้... โดยการอาศัยเพียงความจะเป็นตัวหนังสือ หรือภาพนิ่งเชิงกายวิภาคศาสตร์ แต่... ต้องถูกเติมแต่งด้วย “จิตนาการ” ที่เป็นภาพเคลื่อนไหว มีชีวิตชีวา รวมกับการคิดวิเคราะห์ทั้งจากเหตุไปสู่ผลและจากผลไปหาเหตุ จึงจะทำให้ความเข้าใจและความประทับใจในศาสตร์ด้านสรีรวิทยาเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง” ขอผู้อ่านจงมีอิสระในการสร้างสรรค์จิตนาการควบคู่ไปกับการอ่านตำราเล่มนี้

0 5596 8833-8836 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร nuph@nu.ac.th

NUPH online store
www.nupress.grad.nu.ac.th

สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สั่งซื้อหนังสือออนไลน์
จัดส่งถึงบ้านสะดวกรวดเร็ว

สั่งซื้อทันที

กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าชั้นเรียนติดต่อได้ที่
ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

nuph@nu.ac.th
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
0 5596 8833-8836
nu_publishing

NUPH
online store
www.nupress.grad.nu.ac.th