

ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน

อาคม อารยาวิชานนท์*

บทคัดย่อ

ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์และเวชปฏิบัติที่จำเป็นต้องรีบให้การวินิจฉัยโรค ให้การดูแลรักษาโรคอย่างถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนและมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ อาการที่สำคัญได้แก่ ไข้สูง ปวดศีรษะ ตันคอแข็งตึง (stiffneck) จากการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง เชื้อที่เป็นสาเหตุของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้นพบได้หลายชนิด แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของกลุ่มผู้ป่วย ส่งผลต่อการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการให้ยาที่แตกต่างกัน การวินิจฉัยอย่างถูกต้องและให้การรักษาโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันที่เหมาะสมสามารถช่วยให้ผู้ป่วยหายเป็นปกติได้

คำสำคัญ เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์

*อายุรแพทย์ด้านประสาทวิทยา. กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี

เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน

อาคม อารยาวิชานนท์

ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์และเวชปฏิบัติที่จำเป็นต้องรีบให้การวินิจฉัยโรคและได้รับการดูแลรักษาโรคอย่างถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนและมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ การอักเสบของเยื่อหุ้มสมองนั้นส่วนมากมักเกิดจากการกระจายของเชื้อก่อโรคจากกระแสเลือด ก่อให้เกิดการอักเสบบริเวณเยื่อหุ้มสมองในส่วนของ pia-arachnoid และเกิดปฏิกิริยาการอักเสบขึ้น การอักเสบที่เกิดขึ้นนี้จะกระจายเข้าไปใน subarachnoid space และน้ำไขสันหลังด้วย

พยาธิกำเนิดของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้นเกิดจากการได้รับเชื้อก่อโรคเข้าสู่ subarachnoid space ซึ่งเกิดขึ้นได้หลายทางด้วยกัน⁽¹⁻³⁾ ได้แก่ 1) การรับเชื้อจากกระแสเลือดโดยที่มีแหล่งติดเชื้อที่ร่างกายส่วนอื่นก่อน 2) การลุกลามเข้ามาจากการอักเสบของอวัยวะข้างเคียงบริเวณศีรษะ เช่น ไซนัสอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบ เป็นต้น 3) การรับเชื้อก่อโรคโดยตรงจากภายนอกเข้าสู่ subarachnoid space เช่น ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดสมองแล้วเกิดการติดเชื้อในภายหลัง ผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุบริเวณศีรษะแล้วมีการแตกที่ฐานของกะโหลกศีรษะ เป็นต้น

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน ร้อยละ 95 จะมีอาการอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อต่อไปนี้ คือ อาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดตึงต้นคอ และ

การเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว อาการและอาการแสดงจะเกิดอย่างรวดเร็วภายใน 48 ชั่วโมงของโรค นอกจากนั้น ยังอาจพบอาการแสดงที่บ่งบอกว่ามีโรคแทรกซ้อนขึ้นร่วมด้วย การตรวจร่างกายพบความผิดปกติได้ใน 2 ลักษณะ คือ ในระบบทั่วไปของร่างกาย และระบบประสาท

1.ระบบทั่วไป ส่วนใหญ่มักมีไข้สูง อาเจียน ระยะเวลาที่เป็นก่อนมาโรงพยาบาลมักอยู่ระหว่าง 1-4 วัน บางรายมีอาการของการติดเชื้อที่ระบบอื่นๆ นอกจากนี้การตรวจพบความผิดปกติบางอย่างช่วยให้นึกถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น การมีจุดเลือดออก (purpura, echymosis) ที่ผิวหนังซึ่งมักเป็นที่บริเวณขา ภาวะ gangrene ของปลายนิ้ว ภาวะ DIC (disseminated intravascular coagulation) พบได้จากเชื้อ N. meningitidis อย่างไรก็ตาม ลักษณะจุดเลือดออกที่ผิวหนังยังพบได้ในโรคติดเชื้ออื่นๆ นอกจาก N. meningitidis ได้แก่ Echovirus type 9, S. pneumoniae และ H. influenzae

2.ระบบประสาท ส่วนใหญ่มีปวดศีรษะ ต้นคอแข็งตึง (stiffneck) จากการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง อย่างไรก็ตาม บางรายอาจไม่มีอาการ stiffneck ได้ โดยเฉพาะในคนแก่หรือในคนที่หมดสติ นอกจากนี้ยังอาจพบอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วยได้ เช่น อาการซึมหมดสติ ชัก อัมพาตครึ่งซีก หรือ cranial nerve palsy เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะแรกจะไม่พบภาวะ papilledema ดังนั้นถ้าตรวจพบภาวะดัง

กล่าว ควรต้องสืบค้นหาภาวะอื่นๆ เช่น venous sinus thrombosis, subdural collection ฝีในสมอง สำหรับความผิดปกติทางระบบประสาทบางอย่างช่วยให้คิดถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการหูหนวกในระยะแรกๆ ของโรคมักเกิดจากเชื้อ S. suis และ Group B Streptococcus เป็นต้น

สาเหตุของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน⁽⁴⁻⁶⁾

เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน เป็นโรคที่เกิดได้จากสาเหตุหลายประการ ทั้งที่เกิดจากโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ สามารถพบได้ในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันปกติและผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง

กลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันได้ง่ายกว่าคนปกติมักเป็นผู้ป่วยที่สูงอายุ เด็กเล็ก หรือมีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน โรคตับ ผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้าย ภาวะหูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง ผู้ที่ติดสุราหรือใช้สารเสพติดชนิดฉีด ผู้ป่วยมะเร็ง หรือผู้ป่วย systemic lupus erythematosus เป็นต้น

เชื้อที่เป็นสาเหตุของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้นพบได้หลายอย่าง เช่น ไวรัสแบคทีเรีย โปรโตซัว พยาธิ เป็นต้น ผู้ป่วยส่วนมากพบว่าเชื้อก่อโรคมักจะเกิดจากไวรัสหรือแบคทีเรีย เชื้อไวรัสที่พบว่าเป็นสาเหตุก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันได้บ่อย คือ Enterovirus นอกจากนี้เชื้อไวรัสกลุ่มอื่นก็สามารถพบเป็น

สาเหตุก่อโรคได้เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน

Enteroviruses	Coxsackie viruses A and B Echoviruses 68-71
Arboviruses	St. Louis encephalitis virus La Crosse virus Western equine encephalitis virus Colorado tick fever virus West Nile virus Tick-borne encephalitis virus
Herpesviruses	Herpes simplex virus type 2 Epstein-Barr virus Varicella-zoster virus Human herpesvirus 6
	Human immunodeficiency virus
	Lymphocytic choriomeningitis virus
	Mumps virus

เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบพบได้เกือบทุกชนิด ทั้งชนิดติดสีกัมบวกละกัมลบ เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่พบได้บ่อยคือ S. pneumoniae, Neisseria meningitidis, Hemophilus influenza และ Gram-negative bacteria

เชื้อติดสีกัมบวกล Streptococcal pneumoniae เป็นเชื้อที่พบมากที่สุดในผู้ใหญ่ที่เกิดโรคมานอกจากโรงพยาบาล (community-acquired purulent meningitis) และผู้ป่วยที่มี

เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน

อาคม อารยาวิชานนท์

อาการเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน เนื่องจากมีความผิดปกติของฐานกะโหลกศีรษะทำให้มีทางติดต่อกับน้ำไขสันหลังกับภายนอก เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะ cerebrospinal fluid (CSF) rhinorrhea/otorrhea และในผู้ป่วยที่ถูกตัดม้ามหรือม้ามไม่ทำงาน Streptococcus อื่นๆ เช่น Beta-hemolytic Strep. group A ซึ่งผู้ป่วยบางรายพบมีแหล่งติดเชื้อที่อื่นเช่น pharyngitis, cellulitis ส่วนเชื้อ Strep. suis มักพบในผู้ป่วยที่มีอาชีพเกี่ยวกับหมู เช่น พ่อค้าขายหมู⁽⁷⁻⁸⁾

Staphylococcus พบได้ทั้ง Staph. epidermidis และ Staph. aureus เชื้อ Staphylococcus epidermidis เป็นเชื้อที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่มี ventricular shunt อยู่ ส่วนเชื้อ Staphylococcus aureus เป็นเชื้อที่พบได้น้อย เพียงประมาณร้อยละ 1-8 ผู้ป่วย ซึ่งบางรายจะพบแหล่งติดเชื้อที่อื่นร่วมด้วย เช่น abscess, endocarditis, septic arthritis นอกจากนั้นเชือนี้ยังเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มี ventricular shunt และผู้ป่วยที่มี dermal sinus tract⁽⁹⁾

Listeria monocytogenes เป็นเชื้อรูปแท่ง มักพบเป็นสาเหตุในผู้ป่วยอายุมาก หรือมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง สำหรับในประเทศไทยพบมีรายงานผู้ป่วยน้อยมาก

เชื้อติดสีกักริมลบ Neisseria meningitides พบว่าเป็นสาเหตุของภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบในเด็กและวัยรุ่นได้บ่อย นอกจากนั้น เชื้อ

นี้ยังเป็นสาเหตุของภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบชนิดเรื้อรังได้ อย่างไรก็ตาม พบว่าคนปกติทั่วไปเป็นพาหะของเชือนี้ประมาณร้อยละ 1-10

Hemophilus influenzae ในผู้ใหญ่พบการติดเชื้อได้น้อย แต่มักพบในคนที่มีอายุมาก Gram-negative bacilli (ไม่รวม H. influenzae) เชื้อในกลุ่มนี้ที่พบเป็นสาเหตุได้บ่อย คือ Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae ส่วนเชื้ออื่นๆ ที่พบได้ เช่น Pseudomonas, Acinetobacter, Salmonella มักพบในผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่เกิดในโรงพยาบาลโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดสมอง แต่พบเชื้อกลุ่มนี้ได้บ่อยในผู้ป่วยที่เกิดโรคมะเร็งจากนอกโรงพยาบาล ภาวะที่ส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อในกลุ่มนี้ได้แก่ เบาหวาน ตับแข็ง มะเร็ง รวมทั้งผู้ป่วยที่มี dermal sinus tract ด้วย ในผู้ป่วยบางรายอาจตรวจพบแหล่งติดเชื้อที่อื่นได้ เช่น การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะส่วนต้น หูชั้นกลางอักเสบ mastoiditis เป็นต้น

Anaerobic bacteria เป็นสาเหตุที่พบได้น้อยมาก ส่วนใหญ่เกิดจากการอักเสบของอวัยวะข้างเคียงแล้วลุกลามเข้าสู่สมอง เช่น หูชั้นกลางอักเสบเรื้อรัง การแตกของฝีในสมอง

ข้อมูลบางอย่างสามารถที่จะช่วยบ่งบอกถึงเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันได้ เช่น

- อาชีพพ่อค้าขายเนื้อหมู เชื้อก่อโรคน่าจะเป็น Strep. suis

- ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีกะโหลกศีรษะแตก

เชื้อก่อโรคน่าจะเป็น Staphylococci, Pneumococci หรือ Gram-negative bacilli

- มีภาวะติดเชื้ออื่นร่วมด้วย เช่น ผู้ป่วยที่เป็น cellulitis ร่วมด้วย เชื้อก่อโรคน่าจะเป็น Staphylococci หรือ Streptococci ส่วนผู้ป่วยที่มี systemic strongyloidiasis เชื้อก่อโรคน่าจะเป็น Gram-negative bacilli เป็นต้น

- ผู้ป่วยที่มี skin petechiae เชื้อก่อโรคน่าจะเป็น Meningococci, Staph. aureus, Pneumococci หรือ H. influenzae

- ผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินหรือ early deafness นั้น เชื้อก่อโรคน่าจะเป็น Strep. suis หรือ Group B Streptococcus เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบว่าเชื้อวัณโรค หรือเชื้อรา Cryptococcus neoformans ที่ก่อให้เกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเรื้อรังนั้น สามารถมาด้วยอาการหรืออาการแสดงของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันได้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งจำเป็นต้องตรวจเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัยโรคด้วยในผู้ป่วยกลุ่มนี้

สาเหตุของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันยังเกิดจากโรคไม่ติดเชื้อได้ เช่น lymphoma, leptomeningeal carcinomatosis, systemic lupus erythematosus, Wegener granulomatosis, sarcoidosis หรือ ยาบางชนิด เช่น NSAID เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ⁽¹⁰⁻¹³⁾

สามารถใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยวินิจฉัยโรคได้หลายอย่าง ได้แก่

1. Complete blood count (CBC) เป็นการตรวจห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่ช่วยบ่งบอกถึงการติดเชื้อได้ ถ้าเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ผลตรวจมักมีจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงขึ้นกว่าปกติ (มากกว่า 10,000 เซลล์/ลบ.มม) และมีจำนวนร้อยละของโพลิมอร์โฟนิวเคลียเซลล์และ/หรือ band form สูงขึ้น ส่วนการติดเชื้อไวรัส อาจพบมีเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ หรือมีจำนวนลิมโฟไซต์เซลล์สูงขึ้น

2. การตรวจน้ำไขสันหลัง (cerebrospinal fluid, CSF) พบได้ว่าความดันของน้ำไขสันหลังขณะเปิดครั้งแรกเป็นปกติหรือสูงกว่าปกติ ลักษณะทั่วไปของน้ำไขสันหลังมักมีลักษณะขุ่นจากการที่มีเม็ดเลือดขาวอยู่เป็นจำนวนมาก บางรายอาจมีลักษณะขุ่นคล้ายหนองหรือเป็นหนองเลยในการติดเชื้อแบคทีเรีย ส่วนการติดเชื้อไวรัสพบว่าน้ำไขสันหลังจะใสไม่มีสี โดยทั่วไปจำนวนเม็ดเลือดขาวมักพบได้มากกว่า 1000 เซลล์/ลบ.มม และเป็นโพลิมอร์โฟนิวเคลียเซลล์เด่น ในการติดเชื้อแบคทีเรีย สำหรับการติดเชื้อไวรัสพบมีเม็ดเลือดขาวขึ้นเล็กน้อยและเป็นลิมโฟไซต์เซลล์เด่น การตรวจปริมาณจำนวนโปรตีนพบว่าสูงขึ้น การตรวจระดับน้ำตาลจะพบว่าต่ำลงในการติดเชื้อ

เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน

อาคม อารยาวิชานนท์

แบคทีเรีย ส่วนการติดเชื้อไวรัสจะพบระดับน้ำตาลปกติ การตรวจย้อมสีกรัม เป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวกรวดเร็วในการหาเชื้อที่เป็นสาเหตุ ถ้าน้ำไขสันหลังขุ่นไม่มากควรนำมาปั่นเสียก่อน แล้วนำ

ส่วนที่ตกตะกอนมาย้อมจะทำให้ตรวจหาเชื้อได้ดีขึ้น ความแตกต่างของผลการตรวจน้ำไขสันหลังที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียและไวรัสดังสรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลตรวจน้ำไขสันหลังในเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียและไวรัส

Cerebrospinal fluid (CSF)	Acute bacterial meningitis	Viral meningitis
Characteristic	turbid, cloudy, purulent	clear
Open pressure (mm H ₂ O)	> 180	> 180
WBC count (cells/mm ³)	1000 - 10,000	5 - 1,000
Neutrophils (%)	> 60	< 20
Protein (g/l)	> 0.5	< 1.0
Glucose	low	normal
CSF/blood glucose ratio	< 0.3	> 0.5

ส่วนการตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำในผู้ป่วยที่เป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้น ควรจะทำในกรณีดังต่อไปนี้ คือ ผู้ป่วยที่เป็น partially treated case ผู้ป่วยที่การวินิจฉัยโรคยังไม่แน่นอน (uncertain diagnosis) ผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษาไม่ดี ผู้ป่วยที่ได้รับยา dexamethasone ร่วมด้วย และผู้ป่วยที่มีเชื้อก่อโรคเป็น Gram-negative bacilli

3. การตรวจทางจุลชีววิทยา (microbiology) ในผู้ป่วยที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัสสามารถตรวจหาเชื้อได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อไวรัสนั้นๆ ได้แก่ การตรวจหาเชื้อโดยวิธี polymerase chain reaction (PCR) การเพาะเชื้อ

ไวรัสจากน้ำไขสันหลัง หรือการตรวจแอนติบอดีที่มีต่อเชื้อไวรัสในน้ำไขสันหลังหรือในน้ำเหลือง (serum) เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 3

สำหรับเชื้อแบคทีเรีย สามารถตรวจได้หลายวิธีเช่นกัน ได้แก่ การย้อมสี gram stain การเพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง การตรวจโดยวิธี counter immune electrophoresis (CIE), radioimmunoassay (RIA), latex particle agglutination (LPA), enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) หรือ polymerase chain reaction (PCR) ซึ่งพบว่าให้ผลเร็วและให้ผลบวกประมาณร้อยละ 70-80 จึงมีประโยชน์ในการหาเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคได้

ตารางที่ 3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อไวรัส

เชื้อไวรัส	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
Enterovirus	CSF viral culture CSF reverse transcription (RT) - PCR Throat and stool culture
Arbovirus	CSF IgM antibody-capture - ELISA CSF PCR West Nile virus Increase IgG antibody ≥ 4 เท่า
Herpes simplex virus (HSV)	CSF culture CSF PCR HSV DNA
Epstein-Barr virus (EBV)	CSF PCR EBV DNA Antiviral capsid antigen (VCA) titer $\geq 1:320$ EBV IgM antibody
Human immunodeficiency virus (HIV)	CSF PCR HIV-1 RNA Anti HIV-1 in CSF CSF viral culture
Varicella-zoster virus (VZV)	CSF PCR VZV DNA CSF IgM antibody

4. การตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ของสมอง ผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันที่ควรส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ของสมองก่อนที่จะทำการตรวจน้ำไขสันหลังมีหลายกลุ่มด้วยกัน ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือภูมิคุ้มกันที่ผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ ผู้ป่วยที่เป็นโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น 2) ผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบประสาทส่วนกลางอยู่แล้ว เช่น มีประวัติเป็นเนื้องอกของสมอง โรคหลอดเลือดสมอง พิโนสมอง เป็นต้น 3) ผู้ป่วยที่มีการชักเป็น

ครั้งแรก (new onset seizure) หรือมีการชักนานกว่าทั่วไป (prolonged seizure) 4) ผู้ป่วยที่ตรวจพบว่ามี papilledema 5) ผู้ป่วยที่มีระดับการรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป และ 6) ผู้ป่วยที่ตรวจพบมีความผิดปกติของระบบประสาท (focal neurological deficit)

โดยทั่วไปถ้าตรวจร่างกายพบว่าไม่มีความผิดปกติของระบบประสาทเฉพาะที่ ไม่สงสัยว่ามี space occupying lesion ในสมอง หรือไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะความดันภายใน

เยื่อหุ้มสมองอักเสบเยียบพลัน

อาคม อารยาวิชานนท์

สมองเพิ่มขึ้น ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ของสมองก่อนทำการตรวจน้ำไขสันหลังหรือการเจาะช่องไขสันหลัง (lumbar puncture)

5.การตรวจอื่นๆ สามารถช่วยในการหาเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การเพาะเชื้อจากสารในในร่างกาย (body fluid) หรือการเพาะเชื้อจากเลือด เป็นต้น

การรักษาโรค⁽¹³⁻¹⁸⁾

การรักษาโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเยียบพลันจำแนกได้ 2 แบบ คือ การรักษาแบบประคับประคองตามอาการของโรค และการรักษาแบบเฉพาะ

1.การรักษาแบบประคับประคอง เป็นการรักษาตามอาการที่มีความสำคัญเช่นกัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันและลดผลแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกับภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเยียบพลัน ซึ่งการรักษาแบบประคับประคองมีหลายประการได้แก่

- การรักษาสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายให้ปกติ

- การรักษาอาการชัก ในกรณีที่มีการชักเพียงครั้งเดียวอาจให้ยาไดอะซีแพมและสังเกตอาการก่อนได้ แต่ถ้าพบว่ามีอาการชักซ้ำหรือชักหลายครั้งควรพิจารณาให้ใช้ยากันชักได้เลย การให้ยากันชักในระยะยาวจะพิจารณาเป็นรายๆ ไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของสมอง

- การลดภาวะความดันภายในสมองที่เพิ่มขึ้น ในระยะแรกทำได้โดยการเจาะช่องไขสันหลังเพื่อเอาน้ำไขสันหลังออกเพื่อช่วยลดความดันที่สูงขึ้น เมื่อรักษาไประยะหนึ่งแล้ว ถ้าพบว่าความดันน้ำไขสันหลังยังสูงอยู่หรือมีภาวะ hydrocephalus ควรปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อพิจารณาใช้วิธีผ่าตัดรักษาต่อไป

- การรักษาภาวะสมองบวม ภาวะสมองบวมจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่เหมาะสมและทันทั่วทั้ง เพราะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยซึม หดสติ และตายได้ การรักษาทำได้โดยใช้เครื่องใช้หายใจและให้ hyperventilation หรือให้การรักษาโดยใช้ 20 % mannitol ขนาด 250 มิลลิกรัม ในเวลา 30-90 นาที ควรให้ซ้ำทุก 6-8 ชม. เป็นระยะเวลา 3-5 วัน

- การป้องกันโรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น การป้องกันการสำลัก การป้องกันการเกิดแผลกดทับ ในตำแหน่งต่างๆ การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งอื่นที่เกิดร่วมด้วย เป็นต้น

- การทำกายภาพบำบัด

2.การรักษาแบบเฉพาะ การรักษาแบบเฉพาะของภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเยียบพลันเป็นการรักษาที่สาเหตุของโรค ขึ้นอยู่กับว่าเชื้อก่อโรคหรือสาเหตุเกิดจากอะไรก็ให้การรักษาตามเชื้อก่อโรคหรือสาเหตุนั้นๆ กรณีที่เชื้อก่อโรคเป็นจากไวรัสก็สามารถให้ยาต้านไวรัสได้ตามชนิดของเชื้อไวรัสนั้น ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การใช้ยาด้านไวรัสในการรักษาภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัส

เชื้อไวรัส	การใช้ยาด้านไวรัส
Enterovirus	Pleconaril 200 mg, 3 times daily x 7 days
Herpes simplex virus type 2	Acyclovir 200 mg, 5 times daily x 10 days หรือ Valaciclovir 1,000 mg, 3 times daily x 10 days หรือ Famciclovir 500 mg, 3 times daily x 10 days
HIV with CD4 $\leq$ 350 cells/mm ³	1 protease inhibitor + 2 nucleoside analog reverse transcriptase inhibitors หรือ 1 non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors + 2 nucleoside analog
Ebstein-Barr virus	Acyclovir is not recommended
Varicella-zoster virus	Acyclovir 800 mg 5 times daily หรือ Valaciclovir 1,000 mg, 3 times daily x 10 days หรือ Famciclovir 500 mg, 3 times daily x 7-10 days

สำหรับภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
เฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรียต้องให้การรักษา
เฉพาะด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมอย่างเร่งด่วน

เพราะอาจก่อให้เกิดอาการรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้
สำหรับยาที่ใช้รักษาเชื้อแบคทีเรียชนิดต่างๆ
จำแนกได้ดังตารางที่ 5

เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน

อาคม อารยาวิชานนท์

ตารางที่ 5 การใช้ยาในการรักษาภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียชนิดต่างๆ

เชื้อก่อโรค	ยาปฏิชีวนะ	ขนาดยาที่ใช้
<i>S. pneumoniae</i>	Penicillin G or Ampicillin	20-24 ล้านหน่วย/วัน, 12 กรัม/วัน
<i>S. aureus</i> (methicillin-sensitive)	Cloxacillin	9-12 กรัม/วัน
<i>S. aureus</i> (methicillin-resistant)	Vancomycin	2 กรัม/วัน
Coagulase-negative staphylococci	Vancomycin	2 กรัม/วัน
<i>L. monocytogenes</i>	Ampicillin	12 กรัม/วัน
<i>N. meningitidis</i>	Penicillin G or Ampicillin	20-24 ล้านหน่วย/วัน, 12 กรัม/วัน
<i>H. influenzae</i> type b	Ampicillin plus Chloramphenicol or Third-generation cephalosporin *	
Enterobacteriaceae	Third-generation cephalosporin *	
<i>P. aeruginosa</i>	Ceftazidime (plus Aminoglycosides)	

* Third-generation cephalosporin = ยา Ceftriaxone ขนาด 4-6 กรัม/วัน ยา Cefotaxime ขนาด 8-12 กรัม/วัน และ ยา Ceftazidime ขนาด 6 กรัม/วัน

ในกรณีที่ยังไม่สามารถหาเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรคได้ชัดเจน หรือระหว่างที่รอผลตรวจอื่นๆ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ก็ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะไปก่อนตามลักษณะกลุ่มของผู้ป่วย เพราะถ้าทิ้งช้าไว้จะเกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้ โดยมีหลักการดังนี้ คือ 1) ผู้ป่วยอายุระหว่าง 15-50 ปี ควรเลือกใช้ penicillin G หรือ ampicillin หรือ third generation cephalosporin เนื่องจากเชื้อ *S. pneumoniae* และ *N. meningitidis* เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีช่วงอายุนี้นี้ ในผู้ป่วยที่มีความรู้สึกตัวปกติควรให้ penicillin G ไปก่อน แต่ถ้าผู้ป่วยมีความผิดปกติของความรู้สึกตัวควรให้ third-generation cephalosporin ไปก่อน แล้วจึงเปลี่ยนชนิดของยาไปตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกรณีที่เชื้อคือตัวยาน penicillin ให้พิจารณาใช้ยาในกลุ่ม third-generation cephalosporin 2) ผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปี นอกจากเชื้อ *S. pneumoniae* ที่พบได้บ่อยแล้ว อุบัติการณ์ของเชื้อ Enteric gram-negative bacilli, *Listeria* และ *H. influenzae* จะพบได้สูงขึ้นในช่วงอายุนี้นี้ ดังนั้นยาที่ควรเลือกใช้คือ third-generation cephalosporin ร่วมกับ ampicillin 3) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหรือมีภูมิคุ้มกันที่ผิดปกติ ยาที่ควรเลือกใช้ คือ third-generation cephalosporin ร่วมกับ ampicillin ระยะเวลาของการให้ยาเพื่อรักษาขึ้นอยู่กับเชื้อที่เป็นสาเหตุ โดยทั่วไปจะมีระยะเวลาการให้ประมาณ 14 วัน ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

ระยะเวลาที่ให้การรักษาให้พิจารณาจากเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคนี้นี้ คือ ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่เกิดจากเชื้อ *S. pneumoniae* จะให้ยานาน 10-14 วัน เชื้อ *N. meningitidis* ให้การรักษา 7 วัน เชื้อ *H. influenzae* ใช้เวลารักษา 7-10 วัน เชื้อ *L. monocytogenes* ใช้เวลา 14-21 วัน ส่วนเชื้อกรัมนลบต่างๆ จะใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์ ในกรณีที่ไม่สามารถระบุเชื้อก่อโรค (unspecified bacterial meningitis) หรือไม่ทราบเชื้อก่อโรค ระยะเวลาที่ให้การรักษายะอยู่ที่ 10-14 วัน

โดยทั่วไป ผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรียที่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสมจะพบว่าอาการต่างๆ ดีขึ้นภายใน 3-5 วัน หลังเริ่มรักษา ไข้จะค่อยๆ ลดลง ในกรณีที่มีไข้สูงนานเกิน 1 สัปดาห์ ควรคิดถึงไข้จากสาเหตุอื่น หรือภาวะโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากโรค ดังนี้ 1) การติดเชื้อของอวัยวะอื่นๆ ของร่างกายร่วมด้วย เช่น ปอดอักเสบ ทางเดินปัสสาวะอักเสบ เป็นต้น 2) เกิดภาวะแทรกซ้อนจากจากตัวโรคเอง เช่น กลายเป็นฝีในสมอง หรือฝีในชั้น subdural 3) เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น การอักเสบของหลอดเลือดดำที่ให้สารน้ำและยาฉีด ไข้จากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาซึ่งจะพบในกรณีที่ให้ยานานอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ซึ่งยาที่พบได้บ่อย คือ ยาเพนนิซิลิน 4) เป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย

การใช้ steroid ในการรักษาภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากงานวิจัยที่ใช้ steroid ในการรักษาภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรีย พบว่าการใช้ dexamethasone มีประโยชน์ในเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อ S. pneumoniae และ N. meningitides ที่มารักษาภายใน 48 ชั่วโมงแรกของโรค โดยขนาดของยา steroid ที่แนะนำในการให้ร่วมกับยาปฏิชีวนะในการรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรีย คือ dexamethasone 0.15 mg/kg ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 4 วัน ซึ่งพบว่าสามารถลดอัตราการตายและลดความพิการทางระบบประสาทที่เกิดจากโรคได้ อย่างไรก็ตาม คำแนะนำในการใช้ยานี้ก่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อ 2 ตัวนี้เท่านั้น และแนะนำให้ใช้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว คำแนะนำนี้ไม่แนะนำให้ใช้ในประเทศที่กำลังพัฒนาหรือประเทศที่ยังไม่พัฒนา เนื่องจากการใช้ยานี้อาจเกิดผลเสียมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ สำหรับในประเทศไทยนั้นยังไม่แนะนำให้ใช้ในเวชปฏิบัติทั่วไป

การติดตามผลการรักษา

การตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำยังไม่มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน โดยให้พิจารณาจากอาการของผู้ป่วยเป็นหลัก โดยทั่วไปถ้าการรักษาได้ผล อาการต่างๆ จะดีขึ้นภายใน 24-72 ชั่วโมง

ในกรณีเช่นนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำ อย่างไรก็ตาม ถ้ามีการตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำในผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อแบคทีเรียจะพบการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นชัดเจนได้แก่ จำนวนเซลล์ลดลงและมีเปอร์เซ็นต์ของเซลล์ลิมโฟไซต์เพิ่มขึ้น จำนวนโปรตีนลดลง และระดับน้ำตาลสูงขึ้น ภายใน 1 สัปดาห์หลังการรักษา ถ้าผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นหรืออาการเลวลงควรรีบตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำ เพราะอาจให้การรักษาไม่ถูกต้องเกิดภาวะแทรกซ้อน หรือให้การวินิจฉัยผิดไปก็ได้ ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น และผลการตรวจน้ำไขสันหลังยังพบโพลีมอร์โฟนิวเคลียเซลล์มากอยู่ ต้องวินิจฉัยแยกโรคความเป็น ruptured brain abscess หรือ โรคในกลุ่ม persistent neutrophilic meningitis เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันมีได้หลายประการ คือ

1.อาการชัก พบได้ทั้งในระยะแรกๆ หรือระยะหลังของโรคก็ได้ ซึ่งพบอาการชักได้ทั้งแบบเฉพาะที่หรือชักทั้งตัว สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของเนื้อสมองโดยตรง

2.ภาวะสมองบวม ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัวจนหมดสติ และเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ซึ่งจำเป็นต้องให้การดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว

3.การอักเสบของหลอดเลือด พบว่าการ

เกิดการอักเสบได้ทั้งหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำของสมอง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความผิดปกติทางระบบประสาทเฉพาะที่ได้

4.ฝีในสมอง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้น้อยของเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียในปัจจุบัน ผู้ป่วยจะมีอาการของความดันในกะโหลกศีรษะที่สูงขึ้น ปวดศีรษะ ไข้สูงลอย ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลานานขึ้น โดยควรให้ยาอย่างน้อย 6-8 สัปดาห์ ในบางรายอาจต้องทำการผ่าตัดเอาฝีออกร่วมด้วย

5.เกิดอาการอักเสบของสันประสาทสมอง

6.ภาวะมีหนองหรือน้ำในชั้น subdura (subdural empyema or subdural effusion)

7. Hydrocephalus ซึ่งพบได้ทั้งชนิด communicating hydrocephalus และ obstructive hydrocephalus

8.ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น แผลกดทับ การติดเชื้อในโรงพยาบาล (hospital acquired infection)

การพยากรณ์โรค

ผู้ป่วยที่เป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจะมีพยากรณ์โรคที่ดีหรือเลวขึ้นกับปัจจัยต่างๆ

หลายอย่าง ได้แก่

1.อายุของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่อายุมากมักจะมีพยากรณ์โรคไม่ดี

2.สาเหตุจากเชื้อไวรัส จะมีพยากรณ์โรคที่ดีกว่าเชื้อแบคทีเรีย

3.จำนวนเชื้อแบคทีเรียในน้ำไขสันหลัง ถ้าพบมีจำนวนเชื้อมาก จำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำไขสันหลังน้อย ผู้ป่วยมักจะเสียชีวิต

4.ชนิดของเชื้อ ถ้าดื้อยามากหรือเชื้อก่อโรคที่รุนแรง มักจะทำให้การรักษาไม่ได้ผลดี

5.ความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยที่มีอาการหมดสติ ความดันโลหิตต่ำ ชัก หรือเกิดโรคแทรกซ้อน มักจะมีพยากรณ์โรคที่ไม่ดี

6.ระยะเวลาของการเจ็บป่วยก่อนได้รับการรักษา พบว่าในผู้ป่วยที่รักษาล่าช้า หรือมีระยะการดำเนินโรคหลายวัน มักพบมีภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า

โดยทั่วไปผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วมักไม่กลับเป็นซ้ำอีก ถ้ามีอาการเป็นซ้ำใหม่ ต้องหาสาเหตุของโรค เช่น มีทางติดต่อระหว่างน้ำไขสันหลังกับภายนอก มีการติดเชื้อที่อยู่ใกล้สมอง หรือผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Quagliarello V, Scheld WM. Bacterial meningitis: pathogenesis, pathophysiology and progress. *N Eng J Med* 1992;327:864.
2. Scheld WM. Bacterial meningitis and brain abscess. In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, et al, eds. *Principle of internal medicine*, 15th ed. New York: Mc Graw Hill, 2001. p. 2296-309.
3. Sawyer MH, Rotbart HA. Viral meningitis and aseptic meningitis syndrome. In: Scheld WM, Whitley RJ, Mara CM, eds. *Infection of central nervous system*, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. p. 75-93.
4. Coyle PK. Overview of acute and chronic meningitis. *Neuro l Clin* 1999;17:691-710.
5. Scarborough M, Thwaites GE. The diagnosis and management of acute bacterial meningitis in resource- poor settings. *Lancet Neurol* 2008;7:637-48.
6. Bamberger DM. Diagnosis, initial management, and prevention of meningitis. *American Family Physician* 2010;82(12):1491-8.
7. Kay R, Cheng AF, Tse CY. Streptococcus infection in Hong Kong. *QJM* 1995;88:39-47.
8. Pootong P, Boongird P, Phuapradit P. Streptococcus suis meningitis at Ramathibodi Hospital. *Rama Med J* 1993;16:203-7.
9. Jensen AG, Esperson F, Skinhoj P, et al. Staphylococcus aureus meningitis. A review of 104 nationwide, consecutive cases. *Arch Intern Med* 1993;153:1902-8.
10. Roos KL, Tunkel AR, Scheld WM. Acute bacterial meningitis. In: Scheld WM, Whitley RJ, Mara CM, eds. *Infection of the central nervous system*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. p. 347-422.
11. Roos KL. Viral meningitis and encephalitis. In: Noseworthy, et al, eds. *Neurological therapeutics: principle and practice*, 2nd ed. London: Informa Healthcare, 2006. p. 995-1010.
12. Bhimraj A. Acute community-acquired bacterial meningitis in adults: an evidence-based review. *Cleveland Clin J Med* 2012;79(6):3932-400.
13. Chaudhuri A, Martin PM, Kennedy PGE, et al. EFNS guideline on the manage-

- ment of community-acquired bacterial meningitis: report of an EFNS Task Force on bacterial meningitis in older children and adults. *European J Neurol* 2008;15:649-59.
14. Spach DH, Jackson LA. Bacterial meningitis. *Neurol Clin* 1999;17:711-35.
15. Bell W. Treatment of bacterial infections of the central nervous system. *Ann Neurol* 1981;9:313-27.
16. Beck D, Gans J, Tunkel AR, et al. Community-acquired bacterial meningitis in adults. *N Engl J Med* 2006;354:44-53.
17. Hoffman O, Weber JR. Pathophysiology and treatment of bacterial meningitis. *Ther Adv Neurol Disord* 2009;2(6):401-12.
18. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, et al. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. *CID* 2004;39:1267-84.

Acute Meningitis

Arkhom Arayawichanont*

Abstract

Acute meningitis is an acute condition in medicine and medical practices, which needs rapid diagnosis. The treatment of disease must be accurate and appropriate; otherwise it may cause complications and being life-threatening. Symptoms include high fever, headache, and neck stiffness from an inflammation of the meninges. Pathogens that cause acute meningitis vary according to the characteristics of the patients, resulting in the variation of the use of antibiotics and the duration of treatment. The accuracy of diagnosis and appropriate treatment of acute meningitis can make patients cured.

Keywords : acute meningitis, acute condition in medicine

*Neuromedicine. Department of Medicine, Sunprasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani.