

รายงานผู้ป่วย

A Case Report

โรคเยื่อหุ้มสมอง : รายงานผู้ป่วยเด็ก 1 ราย

Childhood Tuberculous Meningitis

บุปผา ไพศาลนันท์ พบ., วว. กุมารเวชศาสตร์

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม

โรงพยาบาลดำเนินสะดวก, ราชบุรี

Buppha Paisarnnant M.D.

Division of Pediatrics

Dumnoensaduak Hospital Ratchaburi

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยเด็กชายอายุ 8 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคชนิดมิลิอารีเมื่อ 10 เดือนก่อน แต่ได้รับการรักษาไม่ครบ มาด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ซึมลง ตรวจพบมีอาการแสดงของการเพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ ผลการตรวจน้ำไขสันหลัง พบเซลล์ส่วนใหญ่ เป็นลิมโฟไซต์ โปรตีนสูง น้ำตาลต่ำ PCR for TB ให้ผลบวก ได้ให้การรักษาด้วยยาสูตร 2 HRZE / 7 HR ผู้ป่วยสามารถกลับไปเรียนหนังสือได้ตามปกติ

ABSTRACT

A 8 years old boy presented with high grade fever, headache, and drowsiness. He had history of military tuberculosis but inadequate treatment. Physical examination showed sign of meningeal irritation and increase intracranial pressure. The CSF was lymphocyte predominate, high protein, low glucose and PCR for TB was positive. He was treated with 2 HRZE / 7 HR regimen. After 10 months follow up he had normal function.

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญโรคหนึ่ง และเป็นสาเหตุการตาย 10 อันดับแรกของประชากร โดยเฉพาะในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปัญหาวัณโรคมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบมาจากการระบาดของโรคเอดส์ องค์การอนามัยโลก¹ ประมาณว่าช่วงระหว่าง ค.ศ. 2000 - 2020 ถ้าการควบคุมโรคไม่

เข้มแข็งพอ จะมีประชากรติดเชื้อวัณโรค 1,000 ล้านคน และประมาณ 200 ล้านคนจะป่วยเป็นวัณโรค และ 35 ล้านคนจะเสียชีวิต สำหรับประเทศไทย ใน พ.ศ. 2545² มีรายงานผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 31,257 ราย อัตราป่วย 49.97 ต่อประชากรแสนคน โดยเป็นวัณโรคปอดร้อยละ 84.3 วัณโรคเยื่อหุ้มสมองร้อยละ 2.4 และวัณโรคอวัยวะอื่น ๆ ร้อยละ 13.3 อัตราการตาย 0.35 ต่อประชากร

แสนคน ในจังหวัดราชบุรีพบผู้ป่วยวัณโรคปอด 474 ราย
วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง 1 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่

สำหรับวัณโรคในเด็กเป็นผลจากการติดเชื้อ M. tuberculosis จากผู้ใหญ่ที่เป็นวัณโรค โดยเฉพาะบุคคลใกล้ชิด มีผู้คำนวณว่าถ้าพบวัณโรคเยื่อหุ้มสมองในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี 1 ราย จะเท่ากับวัณโรคชนิดแพร่เชื้อ 12 ราย³ เนื่องจากวัณโรคในเด็กไม่ค่อยแพร่เชื้อ ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อระบาดวิทยามาก แต่มีอาการรุนแรง และอัตราการตายสูง โดยเฉพาะวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง เป็นโรคที่มีความรุนแรงมากที่สุดในวัณโรคทั้งหมด ก่อให้เกิดความพิการ และอัตราการตายที่สูงมาก แต่ยังคงเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายได้ ดังนั้นการเข้าใจถึงข้อมูลทางระบาดวิทยา พยาธิสภาพ อาการทางคลินิก การวินิจฉัยโรคที่รวดเร็ว และถูกต้อง การดูแลด้วยยาที่มีประสิทธิภาพสูง และทันเวลา จะเป็นการนำมาซึ่งผลการรักษาที่ดีและน่าพอใจ

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กชายไทยอายุ 8 ปี ภูมิลำเนาอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี มารับการรักษาที่โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ชีพจร 10 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติอดีต

10 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการไข้ เป็น ๆ หาย ๆ ไข้ มีเสมหะ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคชนิดมิลิอารีรี่ ได้รับการรักษาด้วยยาสูตร HRZE นาน 1 เดือน หลังจากนั้นไม่ได้มารับการรักษาต่อ เนื่องจากย้ายภูมิลำเนา

ประวัติครอบครัว

บุตรคนที่ 1/2 คลอดปกติที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แข็งแรงดี ปฏิเสธสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

ประวัติวัคซีน

BCG, HBV₃, DTP₄, OPV₄

ตรวจร่างกาย

V/S : BT 39.2 °C PR 100/min, RR 26/min
BP 125/80 mm/Hg

GA : Drowsiness, no pallor, no jaundice
Body weight 18.5 kg. (3 percentile)

Height 125 cm. (25 percentile)

BCG scar positive

HEENT : Rt. cervical lymphnodes ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 ซม. 3 nodes

Lung : Clear

Heart : Normal S₁ S₂, no murmur.

Abdomen : Soft, no hepatosplenomegaly

Extremities : No deformity

Nervous system : Stiffneck positive, eye-ground พบ papilledema, motor power all gr 3/5 DTR all 3+, Barbinski sign positive

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

CBC : Hb 11.1 g/dl, Hct 33.4% WBC 12,700/mm³ N 81% L 17% M 23% platelet 643,000/mm³

UA : SpGr 1.018, pH 5.5 glucose, protein, ketone and blood negative WBC 0-1/ HPF RBC 0/ HPF Epithelial 0-1/ HPF

Electrolyte : Na⁺ 130.7, K⁺ 3.89 Cl⁻ 94, CO₂ 28 mmol/L

BUN 12 mg/dL, Cr 0.4 mg/dL, BS 97 mg/dL

Sputum for AFB negative for 3 days

Anti HIV negative, Hemoculture no growth

CSF : Pressure 20 cmH₂O, WBC 83/mm³ (N 4% L 96%), protein 77 mg/dL, glucose 18 mg/dL, PCR for TB positive

CT scan : Basal meningitis, encephalitis in left temporal lobe and left basal ganglion, no abscess, collection nor SOL, suggestive of early hydrocephalus

lus, propable left mastoiditis

การดำเนินโรค

หลังรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลวันแรก ได้เริ่มให้ยาต้านวัณโรคเป็น isoniazid 10 มก./กก./วัน rifampicin 15 มก./กก./วัน pyrazinamide 25 มก./กก./วัน และ ethambutol 20 มก./กก./วัน ผู้ป่วยมีอาการซึมมากขึ้น แขนขาเกร็ง ตัวแข็ง ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้นอนหัวสูง จำกัดสารน้ำ ให้ dexamethasone 0.3 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม. ทางเส้นเลือดดำ และให้ยากันชัก phenobarbital วันที่ 2 ผู้ป่วยยังไม่รู้สึกตัว เริ่มมีปัสสาวะออกน้อยลง ความดันโลหิตปกติ ระดับโซเดียมในเลือดต่ำ (122.2 mmol/L) ขณะที่ระดับโปแตสเซียม, BUN, Cr ปกติ คิดถึงภาวะ SIADH (syndrome of inappropriate antidiuretic hormone) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ได้ทำการจำกัดสารน้ำ และติดตามระดับโซเดียมในเลือดเป็นระยะ ๆ วันที่ 3 ผู้ป่วยยังมีอาการซึม เรียกปลื้มตาได้ ระดับโซเดียมในเลือดยังต่ำ (123 mmol/L) ได้เปลี่ยนสารน้ำเป็น 10% DNSS โดยให้ร้อยละ 60 ของความต้องการของร่างกาย วันที่ 4 ผู้ป่วยเริ่มทำตามสั่งได้บ้าง ขยับแขนขาเองได้ ระดับโซเดียมในเลือดเพิ่มขึ้น (131.2 mmol/L) เริ่มให้อาหารทางสายยาง วันที่ 6 ถอดท่อช่วยหายใจ หยุดให้ dexamethasone ผู้ป่วยทำตามสั่งได้ พูดได้เป็นบางคำ หลังจากนั้นให้การรักษาระดับประคับประคองร่วมกับยาต้านวัณโรค ผู้ป่วยรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมรวม 16 วัน ขณะจำหน่ายผู้ป่วยพูดคุยรู้เรื่องเป็นบางครั้ง พยุงเดินได้ หลังจำหน่ายผู้ป่วย 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถเดินได้เอง ไม่ยอมพูดโต้ตอบ เดือนที่ 2 ผู้ป่วยเริ่มพูดโต้ตอบได้แต่ยังช้า สามารถไปโรงเรียนได้ หลังครบ 2 เดือนได้ลดยาด้านวัณโรคเหลือ 2 ชนิดคือ isoniazid และ rifampicin เดือนที่ 4 ผู้ป่วยเริ่มมีอาการหงุดหงิดง่าย เดือนที่ 7 ผู้ป่วยมีอาการร่วนวายเรียนหนังสือไม่ได้ ได้ให้คำแนะนำมารดาในการปรับพฤติกรรมผู้ป่วย ร่วมกับให้ยาด้านวัณโรคต่อจนครบเดือนที่ 9

หลังหยุดยา 1 เดือน ผู้ป่วยมีอาการปกติ สามารถไปโรงเรียนได้ น้ำหนักอยู่ที่ 50 เปอร์เซ็นต์ไทล์

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติเป็นวัณโรคชนิดมิลิอารี ได้รับการรักษาด้วยยาสูตร HRZE เป็นเวลา 1 เดือน หลังจากนั้นขาดการรักษา 10 เดือนต่อมามีอาการไข้ ปวดศีรษะ ซึมลง ตรวจพบคอแข็ง papilledema ซึ่งภาวะที่ต้องนึกถึง คือ เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อวัณโรค สำหรับอาการและอาการแสดงในโรคนี้ จำแนกได้เป็น 2 กลุ่มคือ^{4,6}

1. แบบเฉียบพลัน พบได้ประมาณ 10% มีอาการไข้ ซึมลง มีการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว อย่างรวดเร็ว โดยมากมักเป็นเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์

2. แบบรองเฉียบพลัน และเรื้อรังพบประมาณ 90% แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

- ก. ระยะนำ (prodromal stage) มีไข้ต่ำ ๆ ซึม กระสับกระส่าย อาการไม่จำเพาะ

- ข. ระยะที่สอง (transitional stage) มีอาการของความดันในสมองเพิ่ม มีการอักเสบของเยื่อหุ้มสมองอักเสบ มีการเกร็งของกล้ามเนื้อหลังและขา ชัก ซึมลงมาก

- ค. ระยะที่ 3 (terminal stage) ไม่รู้สึกตัว อาจมี decorticate หรือ decerebrate rigidity เป็นพัก ๆ มีอัมพาตของแขนและขา รุนแรงตาย

ในผู้ป่วยรายนี้ อาการและอาการแสดงจัดอยู่ในระยะที่ 2 ซึ่งในการวินิจฉัยโรค นอกจากอาการและอาการแสดงแล้ว ควรถามประวัติวัณโรคในบุคคลอื่นในครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด เนื่องจากวัณโรคในเด็กเป็นการได้รับเชื้อจากผู้ใหญ่จากการศึกษาปฏิบัติการทูเบอร์คิวลินในเด็กที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในครอบครัวพบว่า มีอัตราผลบวกสูงกว่าในชุมชนทั่วไป⁷ การทดสอบปฏิบัติการทูเบอร์คิวลินในผู้ป่วย โดยผลบวกจะมีรอยนูนมากกว่า 10 มม. จากการศึกษาที่ รพ.เด็ก ให้ผลบวกตั้งแต่ร้อยละ 41-83.9⁸ Pagani H และคณะ⁹ รายงานพบผลบวกร้อยละ 35 สำหรับ

ผู้ป่วยรายนี้ได้ทำการเอกซเรย์ปอดของบิดา มารดา ผลปกติ และทดสอบปฏิกิริยาทูเบอร์คูลิน ในผู้ป่วย และน้องชายให้ผลลบ

การตรวจพบการติดเชื้อวัณโรคที่ส่วนอื่นของร่างกาย โดยเฉพาะวัณโรคปอด โดยการศึกษาที่ รพ.เด็ก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503-2532⁸ พบว่ามีวัณโรคปอดร่วมด้วยร้อยละ 66.74 ซึ่งพบทั้งรอยโรคปฐมภูมิ บางส่วนของกลีบปอดชนิดมิลิอารี หรือมี calcification Kalita J และคณะ¹⁰ ได้ทำการศึกษานำไขสันหลังของผู้ป่วยจำนวน 165 ราย พบเป็นวัณโรคปอดชนิดมิลิอารีร่วมด้วย 20 ราย (12.12%)

ประวัติการฉีดวัคซีนบีซีจี ซึ่งมีประสิทธิผลในการป้องกันวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง และวัณโรคชนิดแพร่กระจาย จาก Meta analysis 2537 พบว่าสามารถป้องกันวัณโรคเยื่อหุ้มสมองร้อยละ 64 ป้องกันวัณโรคชนิดมิลิอารีร้อยละ 78¹¹ การศึกษาที่โรงพยาบาลเด็กช่วงปี 2527-2532 พบผู้ป่วยวัณโรคเยื่อหุ้มสมองมีประวัติการฉีดวัคซีน ร้อยละ 53 สำหรับรายงานอื่นพบตั้งแต่ร้อยละ 16-67^{9,12,13} ซึ่งผู้ป่วยรายนี้มีประวัติได้รับวัคซีนบีซีจี และตรวจพบผลเป็น

การตรวจน้ำไขสันหลังมีลักษณะจำเพาะคือ มีความดันสูงกว่าปกติ พบเซลล์ประมาณ 25-100 เซลล์/ลบ.มม. ส่วนใหญ่เป็นลิมโฟไซต์ การย้อมสี AFB มักไม่ค่อยพบ Grygorzuk และคณะ¹⁴ พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีความผิดปกติของน้ำไขสันหลัง แต่มีความแตกต่างของแต่ละตัวแปรค่อนข้างสูง เช่น จำนวนเซลล์ 12-4400 เซลล์/ลบ.มม. ระดับโปรตีน 52-482 มก./ดล.

การเพาะเชื้อ *M. tuberculosis* เป็นการวินิจฉัยที่ดีที่สุด และยังใช้ในการทดสอบการดื้อยาของเชื้อวัณโรคจากการศึกษาของโรงพยาบาลเด็ก ช่วง พ.ศ. 2527-2532 พบเชื้อเพียงร้อยละ 14.3 โรงพยาบาลรามธิบดีพบเชื้อร้อยละ 32.5

เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กบริเวณสมอง พบว่ามี ventricular enlargement

75-100% และอาจพบ basilar meningitis 37-100%

CSF biochemical, antigen and antibody detection ซึ่งมีหลายวิธี เช่น adenosine deaminase, bromide partition แต่ความจำเพาะยังไม่สูงมากพอ ส่วน polymerase chain reaction (PCR) ซึ่งเป็นการหาชิ้นส่วน DNA ของเชื้อ *M. tuberculosis* เป็นวิธีที่รวดเร็ว มีความไวและความจำเพาะสูงพอสมควร แต่ปัญหาคือการปนเปื้อนของผลผลิต PCR ซึ่งทำให้เกิดผลบวกложง และปัญหาการมี inhibitors ต่อการทำงานของเอนไซม์ Taq polymerase ในสิ่งส่งตรวจ ทำให้เกิดผลลบложง¹⁵ Densia MM และ Pal RB¹⁶ ได้ศึกษานำไขสันหลังของผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง 105 ราย พบ PCR ให้ผลบวก 31.42% ขณะที่การย้อมสี fluorochrome ให้ผลบวก 1.9% และการเพาะเชื้อให้ผลบวก 3.8% ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Rafi A และ Naghily¹⁷

การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยรายนี้ได้ทำการตรวจน้ำไขสันหลังในวันที่ 3 หลังจากรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเนื่องจาก ในช่วงแรกผู้ป่วยยังอยู่ในภาวะวิกฤต ผลการตรวจพบมีเซลล์ 83 เซลล์/ลบ.มม. ส่วนใหญ่เป็นลิมโฟไซต์ (96%) ระดับน้ำตาลต่ำและโปรตีนสูง การเพาะเชื้อ *M. tuberculosis* ไม่ได้ทำ แต่ได้ทำการส่ง PCR for TB ซึ่งให้ผลบวก ร่วมกับผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่พบ basal meningitis และ early hydrocephalus

ในการรักษาวัณโรคเยื่อหุ้มสมองหลักเกณฑ์ในการใช้ยา คล้ายกับการรักษาวัณโรคทั่วไปคือ ต้องใช้ยาควบคู่กันอย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป เพื่อป้องกันเชื้อดื้อยา แต่ที่พิเศษคือ ยาที่ใช้ต้องผ่านเข้าสู่ไขสันหลังด้วยความเข้มข้นที่สามารถทำลายเชื้อได้ดี โดยสูตรยาที่ใช้ในการรักษาวัณโรคเยื่อหุ้มสมองมีแตกต่างกัน ได้แก่

1. Committee on Infectious Disease American Academy of Pediatrics 2003¹⁸ ใช้สูตร HRZE (S หรือ aminoglycoside ตัวอื่น หรือ ethionamide) ในช่วง 1-2 เดือนแรก ต่อด้วย HR วันละครึ่ง หรือสัปดาห์ละ 2

ครั้งโดย DOT

2. วิสุทธิพันธ์ พ. - รพ.รามาริบัติ¹⁹ 1989 แนะนำ
ใช้ยา 12 HR

3. สุนากร ป. รพ.เด็ก²⁰ ใช้สูตร 2SHRZ/4HR

4. American Thoracic Society 1994²¹ ใช้สูตร
2HRZS/4HR, 2HRZ/4HR

5. สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย²² แนะนำ
ให้ใช้สูตร 2 HRZS (E)/4HR

ในกรณีผู้ป่วยวัณโรคเยื่อหุ้มสมองที่มีโรคเอดส์ร่วม
ด้วย แนะนำให้ยาด้านวัณโรคนาน 9-12 เดือน เพื่อความ
ปลอดภัย

ผู้ป่วยรายนี้เริ่มให้การรักษาด้วยยาด้านวัณโรคตั้งแต
วันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยให้ยาสูตร
2HRZE/7HR จนครบ 9 เดือน

นอกจากการให้ยาด้านวัณโรค การรักษาอาการ
ความดันเพิ่มในกะโหลกศีรษะ ก็มีผลสำคัญ ซึ่งยาที่ใช้
ที่สำคัญคือกลุ่ม corticosteroid ซึ่งมีฤทธิ์ลดการอักเสบ
และลดสมองบวม Girgis และคณะ²³ ได้ศึกษาผู้ป่วยวัณ
โรคเยื่อหุ้มสมอง 160 ราย ทุกรายให้การรักษาด้วยยา
ด้านวัณโรค เหมือนกัน แบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่ให้ และไม่
ให้ dexamethasone พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทาง
สมองในกลุ่มที่ให้ dexamethasone ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ให้
Thwaited GE และคณะ²⁴ ได้ทำการศึกษาในผู้ใหญ่
พบว่า dexamethasone สามารถลดอัตราการตาย แต่ไม่
ได้ลดอัตราความพิการที่รุนแรง Chotmangkool และคณะ²⁵
ได้ทบทวนผู้ป่วยวัณโรคเยื่อหุ้มสมองในผู้ใหญ่ ที่รพ.ศรี
นครินทร์ จ.ขอนแก่น จำนวน 45 ราย ซึ่งได้รับการรักษา
ด้วยยาสูตร 6 เดือน พบว่าการไม่ให้ corticosteroid ก็ให้
ผลการรักษาที่ดี สำหรับโรงพยาบาลเด็ก การศึกษาในช่วง
ปี 2527-2532 ได้เปรียบเทียบผู้ป่วยวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง
กลุ่มที่ให้และไม่ให้ steroid ร่วมกับยารักษาวัณโรค พบ
ว่าไม่มีความแตกต่างในอัตราการตายของผู้ป่วย ดังนั้นอาจ
ต้องการข้อมูลการศึกษาที่มากกว่านี้

Steroid ที่ใช้มักจะให้ dexamethasone ขนาด

0.3-0.5 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม. ทางหลอดเลือดดำ
ในช่วงวันแรก ๆ ที่มีอาการรุนแรงแล้วเปลี่ยนเป็น pred-
nisolone กินทางปาก 2 มก./กก./วัน รวม 6-8 สัปดาห์

ผู้ป่วยรายนี้ให้การรักษาด้วย dexamethasone
0.3 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม. เป็นเวลา 5 วัน หลัง
จากนั้น ไม่ได้ให้ prednisolone ทางปากต่อ เนื่องจาก
เห็นว่า ความดันน้ำไขสันหลังไม่สูงมาก และอาการของ
ผู้ป่วยตอบสนองดีต่อการรักษา เริ่มรู้สึกตัวทำตามสั่งได้

การรักษาประคับประคองอื่น ๆ ได้แก่ การรักษา
ภาวะสมองบวม ภาวะ syndrome of inappropriate anti-
diuretic hormone (SIADH) secretion โดยให้ดื่มน้ำ
ทางปาก และให้สารน้ำและเกลือแร่ประมาณร้อยละ 75-
80 ของความต้องการของร่างกาย เมื่อผู้ป่วยดีขึ้นจึงเริ่ม
ให้อาหารทางปาก

ในการติดตามผู้ป่วยระยะยาว Wait และคณะ²⁶
ได้ทำการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคเยื่อหุ้มสมองที่รักษา
หายแล้ว จะมีอาการแสดงของสมาธิสั้น ย้ำคิดย้ำทำ และ
พฤติกรรมก้าวร้าวมากกว่ากลุ่มควบคุม Schoeman และ
คณะ²⁷ ได้ทำการติดตามผู้ป่วยวัณโรคเยื่อหุ้มสมองในเด็ก
เป็นเวลา 9 ปี พบว่ามีเพียง 20% ที่ปกติ โดยในส่วนใหญ่
ผิดปกติที่พบคือ ด้านความคิดรวบยอด 80%, ปัญหาด้าน
การเรียนรู้ 43% และอารมณ์แปรปรวน 40%, และ 25% มี
ปัญหาด้านการเคลื่อนไหว

สรุป

วัณโรคเป็นโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขโรคหนึ่ง
โดยเฉพาะวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง ซึ่งพบไม่บ่อยแต่มีอัตรา
ตายและความพิการสูง มีภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ดัง
นั้นการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงการให้ยาที่
มีประสิทธิภาพสูง และผู้ป่วยได้รับยาอย่างสม่ำเสมอ มี
การติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ผลการรักษา
เป็นที่น่าพอใจ นอกจากนี้การให้วัคซีนบีซีจี ซึ่งไม่สามารถ
ป้องกันการติดเชื้อใหม่ จากการสัมผัสกับผู้ป่วยที่แพร่เชื้อ
แต่วัคซีนบีซีจี มีผลป้องกันวัณโรคชนิดรุนแรงในเด็ก ได้แก่

วัณโรคชนิดมิลิอารี และวัณโรคเยื่อหุ้มสมอง ดังนั้นวัคซีนบีซีจี จึงยังรวมอยู่ในแผนงานขยายงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (EPI) ซึ่งเป็นอันหนึ่งของบริการสาธารณสุขมูลฐาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงนิสา สิทธิโชคคณานนท์ หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานฉบับนี้ และเจ้าหน้าที่แผนกกุมารเวชกรรมทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยรายนี้

เอกสารอ้างอิง

1. WHO information, fact sheet no 104, Revised April 2000.
2. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2545.
3. Styblo K. Surveillance of Tuberculosis. Int J. Epidemiol 1976 ; 5 : 63-8.
4. ประมวลู สุนากร. วัณโรคในเด็ก พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : บริษัทดีไซท์ จำกัด ; พ.ศ. 2542.
5. ประสงค์ ตูจินดา. วัณโรคในเด็ก. ใน : บัญญัติ ปริชญาณนท์, ชัยเวช นุชประยูร, สงคราม ทรัพย์เจริญ, บรรณาธิการ. หนังสือวัณโรค. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2542. หน้า 474-501.
6. พงษ์ศักดิ์ วิสุทธิพันธ์ และ สุรางค์ เจียมจรรยา. เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อวัณโรค. ใน : วันดี วราวิทย์, ประพุทธ ศิริบุญ, สุรางค์ เจียมจรรยา, บรรณาธิการ. ตำรากุมารเวชศาสตร์ (ฉบับเรียบเรียงใหม่ เล่ม 2). กรุงเทพฯ : บริษัทไฮลิคติกพับลิชชิง จำกัด ; 2540. หน้า 298-305.
7. Grzybowski S, Barnett G.D, and Styblo K. (1975). Contacts of Cases of active pulmonary tuberculosis. Bull. Int. Un. Tubercle. 50 : 90-106.
8. สุนากร ป. และ ศิลารักษ์ น. วัณโรคเยื่อหุ้มสมองในประเทศไทย. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2532 ; 10 : 13-20.
9. Paganini H, Gonzalez R, Santander C, et al. Tuberculous meningitis in children : clinical features and outcome in 40 cases. Scan J Infect Dis. 2000 ; 32 (1) : 41-5.
10. Kalita J, Misra UK, Ranjan P. Tuberculous meningitis with pulmonary miliary tuberculosis : A clinicoradiological study. Neurol India. 2004 ; 52 (2) : 194-6.
11. Colditz GA, Brewer TF, Bekey CS, et al. JAMA 1994 ; 271 : 698-702.
12. Farinha NJ, Razali KA, Holzel H, et al. Tuberculosis of the central nervous system in children 20-year survey. J Infect. 2000 ; 41 (1). 61-8.
13. van den Bos F, Terken M. Ypma L, et al. Tuberculous meningitis and miliary tuberculosis in young children. Trop Med Int Health 2004, 9 (2) ; 309-13.
14. Grygorzuk S, Pancewicz S., Zoykowska J, et al. Tuberculous meningitis in 8-years absersation of the Department of Infectious Disease and Neuroinfectious of the Medical Academy in Bialystok. Neurol Neurochir Pol. 2004, 38 (1) : 31-6.
15. อังคณา ฉายประเสริฐ. วิธีการใหม่ในการวินิจฉัยวัณโรค. ใน : บัญญัติ ปริชญาณนท์, ชัยเวช นุชประยูร, สงคราม ทรัพย์เจริญ, บรรณาธิการ. หนังสือวัณโรค ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2542. หน้า 195-217.
16. Densai MM, Pal RB. Polymerase chain reaction for the rapid diagnosis of tuberculous meningitis. Indian Med Sci 2002 ; 56 : 546-52.
17. Rafi A, Naghily B. Efficiency of polymerase chain reaction for the diagnosis of tuberculous meningitis.

- Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2003 ; 34 (2) : 357-60.
18. American Academy of Pediatrics. Tuberculosis, In : Pickering L. ed Red book : Report of the Committee on Infectious Diseases 26th Ed. Elk Grove Village, IL : American Academy of Pediatrics 2003 : 642-60.
19. Visudhiphan P, Chiemchanya S. Tuberculous meningitis in children : Treatment with isoniazid and rifampicin for twelve months. J Pediatr ; 1989 : 114 : 875-9.
20. สุนากร ป. Tuberculosis in children : update on chemotherapy. วารสารวันโรคและโรคทรวงอก 2546 ; 19 (2) : 101-6.
21. American Thoracics Society, Treatment of Tuberculosis and Tuberculosis Infection in Adult and Children 1994 : 149 : 1359-74.
22. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาวินโรคในประเทศไทย พ.ศ. 2542. โดยสมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ร่วมกับกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข และสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย
23. Girgis NI, Farid Z, Kilpatrick ME, et al. Dexamethsone adjunctive treatment for tuberculous meningitis. Padiatr Infect Dis J 1996 ; 10 : 197-83.
24. Thwaites GE, Nguyen DB, Nguyen HD, et al. Dexamethasone for the treatment of tuberculous meningitis in adolescents and adults. N Engl J Med. 2004 ; 351 : 1741-51.
25. Chotmongkol V, Panthavasit S, Tiamkao S, et al. Tuberculosis meningitis in adults : a four - year reviews during 1997-2000. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003 ; 34 : 869-71.
26. Wait SW, Stanton L, Schoeman JF. Tuberculosis meningitis and attention deficit hyperactivity disorder in children. J Trop Pediatr. 2002 ; 48 (5) : 294-9.
27. Schoeman J, Wait S, Burger M, et al. Long - term follow up of childhood tuberculous meningitis. Dev Med Child Neurol 2002 ; 44 (8) : 522-6.