



# จุดสาร

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย

ISSN 1905-1034

ปีที่ 11 ฉบับที่ 3

ตุลาคม 2548

**INTERESTING CASE** คอลัมน์โดย นพ.พรเทพ สวนดอก (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี)

**ผู้ป่วยเด็กหญิงไทย อายุ 13 ปี ภูมิลำเนา จ.กาญจนบุรี**

นิพนธ์โดย นพ.พรเทพ สวนดอก, นพ.นริศ วารณะวัฒน์ (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี)

อาการสำคัญ ตามัว 4 วันก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติปัจจุบัน

3 เดือนก่อนมารพ. น้ำหนักลดลง 9 กก. เหนื่อยง่าย กินจุ กระหายน้ำบ่อย  
ไปตรวจที่โรงพยาบาลทั่วไป แพทย์วินิจฉัยเป็น Hyperthyroid ได้รับยา  
PTU และ propranolol อาการไม่ทุเลา

10 วันก่อนมารพ. มีอาการปัสสาวะบ่อย หอบเหนื่อย อ่อนเพลียมาก  
ตรวจที่โรงพยาบาลเดิม blood sugar 465 mg/dL, Na 136, K 4.7, Cl 101,  
HCO<sub>3</sub> 9.7 mmol/L, ketone 80 mg% วินิจฉัย Diabetic ketoacidosis  
รักษาโดยให้ insulin (NPH/RI), hydration, NaHCO<sub>3</sub>

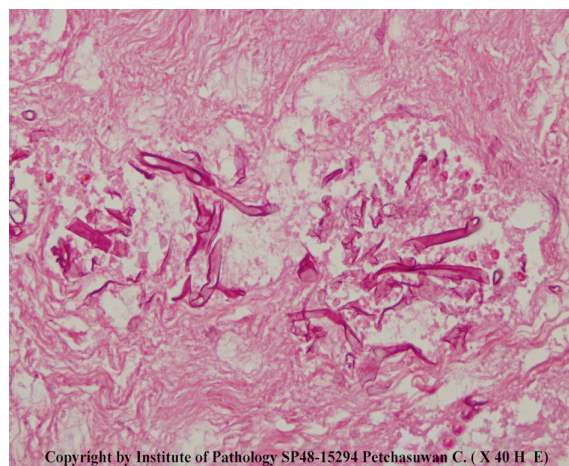
4 วันก่อนมารพ. มีอาการตามัวทั้ง 2 ข้าง ตาขวามัวมากกว่าตาซ้าย หนังตา  
ตก ไม่เห็นภาพซ้อน ไม่ปวดศีรษะ ไม่อาเจียน ส่งตัวมารับ  
การรักษาต่อสถาบันสุขภาพเด็กฯ

ตรวจร่างกาย

อุณหภูมิ 36.6 °C ความดันโลหิต 120/80 มม.ปรอท ชีพจร 82 ครั้ง/นาที  
RR 24 ครั้ง/นาที รูปร่างดี ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ ต่อมธัยรอยด์โต

ตาขวามี ptosis, lateral rectus palsy, pupil 7 mm SRTL, VA 10/200,  
normal fundus

ตาซ้ายไม่มี ptosis, pupil 4 mm RTL, VA 20/100, normal fundus  
การตรวจเส้นประสาทสมอง  
cranial nerve V - impaired pain sensation at right V2 area  
cranial nerve VI - Rt lateral rectus palsy, no nystagmus  
cranial nerve VII - XII normal  
การตรวจระบบประสาทและระบบอื่น อยู่ในเกณฑ์ปกติ



Copyright by Institute of Pathology SP48-15294 Petchasuwan C. ( X 40 H E)

รูปทางพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากผู้ป่วยรายนี้ อ่านรายละเอียดในเนื้อเรื่อง  
(อ่านต่อหน้า 6)

website สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย [www.pidst.org](http://www.pidst.org)

Orange Flavor



The **Advanced**  
Generation

**Oral Cephalosporin**  
with  
**Well Balanced Spectrum**



**MEIACT**<sup>®</sup>  
FINE GRANULE  
(Cefditoren pivoxil)



**Meiji THAI MEIJI**  
PHARMACEUTICAL CO., LTD.



Vaccines save millions of lives,  
 Infanrix hexa saves millions of cries.



# Infanrix<sup>®</sup> hexa

## 1 vaccine for 6 diseases

**Infanrix<sup>®</sup> Hexa** Combined diphtheria-tetanus-acellular pertussis, hepatitis B, enhanced inactivated polio vaccine and Haemophilus influenzae type b vaccine. **QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION:** Infanrix<sup>®</sup> Hexa contains diphtheria toxin, tetanus toxin, three purified pertussis antigens (pertactin (PT), filamentous haemagglutinin (FHA) and pertussin (PN) 69 kDa/100 outer membrane protein) and the purified major surface antigen (HBsAg) of the hepatitis B virus (HBV) and purified polyribosyl-ribitol-phosphate capsular polysaccharide (PRP) of Haemophilus influenzae type b (Hib), covalently bound to tetanus toxin, adsorbed onto aluminum salts. It also contains three types of inactivated polio viruses (Type 1: Mahoney strain; Type 2: MEF1 strain; Type 3: Saklatvala strain). The tetanus and diphtheria toxins are obtained by formaldehyde treatment of purified Corynebacterium diphtheriae and Clostridium tetani toxins. The acellular pertussis vaccine components are obtained by extraction and purification from phase 1 Bordetella pertussis cultures, followed by irreversible detoxification of the pertussis toxin by glutaraldehyde and formaldehyde treatment, and formaldehyde treatment of FHA and PN. The diphtheria toxin, tetanus toxin and acellular pertussis components are adsorbed onto aluminum salts. The DTPa-HBV/IPV components are formulated in saline and contain 2-phenylethanol. The surface antigen of the HBV is produced by culture of genetically-engineered yeast cells (Saccharomyces cerevisiae) which carry the gene coding for the major surface antigen of the HBV. This HBsAg expressed in yeast cells is purified by several physico-chemical steps. The HBsAg assembles spontaneously in the absence of chemical treatment, into spherical particles of 20 nm in average diameter containing non-glycosylated HBsAg polypeptide and a lipid matrix consisting mainly of phospholipids. Extensive tests have demonstrated that these particles display the characteristic properties of the natural HBsAg. The three polioviruses are cultivated on a continuous VERO cell line, purified and inactivated with formaldehyde. The Hib polysaccharide is prepared from Hib strain 20232 and after activation with cyanogen bromide and derivatization with an adjuvant hydroxide spacer is coupled to tetanus toxin via carbodiimide condensation. After purification the conjugate is adsorbed on aluminum salt, and then lyophilized in the presence of lactose as stabiliser. Infanrix<sup>®</sup> Hexa meets the World Health Organisation requirements for manufacture of biological substances, of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines, of hepatitis B vaccines made by recombinant DNA techniques, of inactivated poliovirus vaccines and of Hib conjugate vaccines. A 0.5 ml dose of the vaccine contains not less than 30 IU of adsorbed diphtheria toxin, not less than 40 IU of adsorbed tetanus toxin, 25 µg of adsorbed PT, 25 µg of adsorbed FHA, 8 µg of adsorbed pertactin, 10 µg of adsorbed recombinant HBsAg protein, 40 D antigen units of type 1 (Mahoney), 8 D-antigen units of type 2 (MEF-1) and 32 D-antigen units of type 3 (Saklatvala) of the polio virus. It also contains 10 µg of adsorbed purified capsular polysaccharide of Hib (PRP) covalently bound to 20-40 µg tetanus toxin (T). For excipients, see section List of Excipients. **PHARMACEUTICAL FORM:** Powder and suspension for injection. **Clinical Particulars:** Therapeutic indications: Infanrix<sup>®</sup> Hexa is indicated for primary immunisation against diphtheria, tetanus, pertussis, hepatitis B, poliovirus and Haemophilus influenzae type b in infants from the age of 6 weeks and may be given to infants who received a first dose of hepatitis B vaccine at birth. **Posology and method of administration:** Primary immunisation: The primary immunisation schedule (such as at age 2, 3, 4 months, 2, 4, 5 months, 2, 4, 5 months, 2, 4, 5 months, 2, 4, 5 months, 2, 4, 5 months) consists of three doses of 0.5 ml. An interval of at least 1 month should be respected between doses. It is intended to

administer Infanrix<sup>®</sup> Hexa according to the EPI schedule (Expanded Program on Immunisation; 6, 10, 14 weeks of age), then the vaccine must receive a dose of hepatitis B vaccine at birth. Available data indicate that the vaccine can be given as a fourth dose. However, the data are limited and therefore no recommendation is made for using this combination vaccine as a fourth (i.e. booster) dose during the second year of life. Infants should receive booster vaccination with other licensed vaccines according to official local recommendations, where available. **Method of administration:** Infanrix<sup>®</sup> Hexa is for deep intramuscular injection. **Contra-indications:** Infanrix<sup>®</sup> Hexa should not be administered to subjects with known hypersensitivity to any component of the vaccine, see section List of Excipients, or to subjects having shown signs of hypersensitivity after previous administration of diphtheria, tetanus, pertussis, hepatitis B, polio or Hib vaccines. Infanrix<sup>®</sup> Hexa is contra-indicated if the child has experienced an encephalopathy of unknown aetiology, occurring within 7 days following previous vaccination with pertussis containing vaccine. In these circumstances pertussis vaccination should be discontinued and the vaccination course should be continued with diphtheria-tetanus, hepatitis B, inactivated polio and Hib vaccines. **Special warnings and special precautions for use:** As with other vaccines, administration of Infanrix<sup>®</sup> Hexa should be postponed in subjects suffering from acute severe febrile illness. The presence of a minor infection is not a contraindication. Vaccination should be preceded by a review of the medical history (especially with regard to previous vaccination and possible occurrence of undesirable events) and a clinical examination. If any of the following events are known to have occurred in temporal relation to receipt of pertussis-containing vaccine, the decision to give further doses of pertussis-containing vaccines should be carefully considered: 1. Temperature of 40.0°C within 48 hours, not due to another identifiable cause; 2. Collapse or shock-like state (hypotonic-hyporesponsive episode) within 48 hours of vaccination; 3. Persistent, inconsolable crying lasting 3 hours, occurring within 48 hours of vaccination; 4. Convulsions with or without fever, occurring within 3 days of vaccination. There may be circumstances, such as a high incidence of pertussis, when the potential benefits outweigh possible risks. As with all injectable vaccines, appropriate medical treatment and supervision should always be readily available in case of a rare anaphylactic event following the administration of the vaccine. Infanrix<sup>®</sup> Hexa should be administered with caution to subjects with thrombocytopenia or a bleeding disorder since bleeding may occur following an intramuscular administration to these subjects. Infanrix<sup>®</sup> Hexa should under no circumstances be administered intravenously. Infanrix<sup>®</sup> Hexa contains traces of neomycin and polymyxin. The vaccine should be used with caution in patients with known hypersensitivity to one of these antibiotics. The hepatitis B component of the vaccine will not prevent infection caused by other agents such as hepatitis A, hepatitis C and hepatitis E and other pathogens known to infect the liver. The Hib component of the vaccine does not protect against diseases due to other strains of Haemophilus influenzae or against meningitis caused by other organisms. A history of febrile convulsions, a family history of convulsions, a family history of Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) and a family history of an adverse event following Infanrix<sup>®</sup> Hexa vaccination do not constitute contra-indications. Human immunodeficiency virus (HIV) infection is not considered as a contraindication. The expected immunological response may not be obtained after vaccination of immunosuppressed patients. Excretion of capsular polysaccharide antigen in the urine has been described following receipt of Hib vaccines, and therefore antigen detection may not have a diagnostic value in suspected Hib disease within 12 weeks of

vaccination. **Interaction with other medicinal products and other forms of interaction:** Infanrix<sup>®</sup> Hexa should not be mixed in the same syringe with any other vaccine. As with other vaccines it may be expected that in patients receiving immunosuppressive therapy or patients with immunodeficiency an adequate response may not be achieved. **Pregnancy and lactation:** As Infanrix<sup>®</sup> Hexa is not intended for use in adults, adequate human data on use during pregnancy or lactation and adequate animal reproduction studies are not available. **Effects on ability to drive and use machines:** Not applicable. **Undesirable effects:** In clinical studies, the following solicited symptoms were very commonly reported after primary vaccination (i.e. incidence >10%): 1. Local: pain, redness, swelling. 2. General: loss of appetite, fever, drowsiness, irritability. In all studies (total of 4383 subjects with documented doses), unsolicited symptoms which were commonly reported and considered as probably related or suspected to be related to vaccination included injection site mass, injection site reaction and neurovascular. Very rare allergic reactions, including anaphylactic reactions, have been reported following vaccination with DTPa containing vaccines. Extremely rare cases of collapse or shock-like state (hypotonic-hyporesponsiveness episode) and convulsions within 2 to 3 days of vaccination have been reported in pertussis containing vaccines. All the subjects recovered without sequelae. **Overdose:** Not applicable. **PHARMACOLOGICAL PROPERTIES:** Pharmacodynamic properties: Pharmaco-therapeutic group: Bacterial and viral vaccines combined. ATC code: A27CA Result obtained in the clinical studies for each of the components are summarised below: 1. DTPa component: One month after the 3-dose primary vaccination course, 98.5 to 100% of infants vaccinated with Infanrix<sup>®</sup> Hexa had antibody titres of 0.1 IU/ml for both tetanus and diphtheria. The overall response rate for each of the three individual pertussis antigens, PT, FHA, pertactin, was between 97.2-99.3%, 95.2-100% and 95.9-99.3% respectively. 2. Hepatitis B component: After the primary vaccination course with Infanrix<sup>®</sup> Hexa, with schedules other than that of the EPI (i.e. age 6, 10, 14 weeks), 88.5 to 100% of infants developed protective antibody titres of 10 mIU/ml. In a study in which the EPI schedule was applied after a dose of hepatitis B vaccine at birth, a seroprotection rate of 98.5% was obtained one month after the third dose of Infanrix<sup>®</sup> Hexa. In order to ensure an adequate response to the hepatitis B component children who will be vaccinated in the EPI schedule must receive a dose of hepatitis B vaccine at birth, see section Posology and Method of Administration. 3. IPV component: One month after the primary vaccination, the seroprotection rate for each of the three serotypes (type 1, 2 and 3) was 99.2 to 100%, 94.5 to 99.0% and 98.8 to 100% respectively. 4. Hib component: One month after the 3-dose primary vaccination course 98.2 to 100% of infants vaccinated with Infanrix<sup>®</sup> Hexa had antibody titres of 0.15 µg/ml and 81.9 to 84.0% of infants 1.0 µg/ml. The protective efficacy of Infanrix<sup>®</sup> Hexa (DTPa), against WHO-defined typical pertussis (21 days of paroxysmal cough) was demonstrated in a prospective blinded household contact study performed in Germany (3, 4, 5 months schedule). Based on data collected from secondary contacts in households where there was an index case with typical pertussis, the protective efficacy of the vaccine was 88.7%, which was not statistically different from the DTPa vaccine. 5. A HIV sponsored efficacy study performed in Italy (2, 4, 6 months schedule). The vaccine efficacy was found to be 84%. In a follow-up of the same cohort, the efficacy for GlaxoSmithKline's Infanrix<sup>®</sup> vaccine was found to be 84% up to four years of age. Infanrix<sup>®</sup> is an integral part of the Infanrix<sup>®</sup> Hexa combination vaccine. Pharmacokinetic properties: Evaluation of pharmacokinetic properties is not required for vaccines. **Preclinical safety data**

Preclinical data reveal no special hazard for humans based on conventional studies of safety, specific toxicity, repeated dose toxicity and compatibility of ingredients. **PHARMACEUTICAL PARTICULARS:** List of excipients: Lactose, sodium chloride, 2-phenylethanol, aluminium hydroxide, aluminium phosphate, water for injections, Medium 199 (as stabilizer containing amino acids, mineral salts, vitamins and other substances), potassium chloride, disodium phosphate, monopotassium phosphate, polyacrylate 20 and 60, glycine, formaldehyde, neomycin sulphate, polymyxin B sulphate are present as residuals from the manufacturing process. **Incompatibilities:** Infanrix<sup>®</sup> Hexa should not be mixed with other vaccines in the same syringe. **Shelf-life:** The expiry date of the vaccine is indicated on the label and packaging. **Special procedures for storage:** Infanrix<sup>®</sup> Hexa should be stored at +2°C to +8°C. Protect from light. During transport, recommended conditions of storage must be respected. **The DTPa-HBV/IPV suspension and the reconstituted vaccine must not be frozen.** Discard if they have been frozen. **Nature and contents of container:** DTPa-HBV/IPV is presented as a white suspension in a syringe. Upon storage, a white deposit and/or supernatant can be observed. The lyophilised Hib vaccine is presented as a white pellet in a glass vial in a glass vial with a rubber stopper. The vials and syringes are made of neutral glass type I which conforms to European Pharmacopoeia Requirements. **Instructions for use and handling:** The DTPa-HBV/IPV suspension should be well shaken in order to obtain a homogeneous turbid white suspension. The DTPa-HBV/IPV suspension and the Hib pellet should be inspected visually for any foreign particulate matter and/or variation of physical aspect. In the event of either being observed, discard the container. The vaccine must be reconstituted by adding the entire contents of the supplied container of the DTPa-HBV/IPV to the vial (with or without Biosafe<sup>®</sup>) containing the Hib pellet. **Vial and syringe presentation:** After the addition of the DTPa-HBV/IPV vaccine to the pellet, the mixture should be well shaken until the pellet is completely dissolved. The reconstituted vaccine should be drawn back into the syringe. Remove and discard the first needle and replace it with the second needle. Administer the vaccine. **Vial with Biosafe<sup>®</sup> and syringe presentation (see diagram):** The Hib pellet is accessed by twisting and removing the plastic cover from the vial with the Biosafe<sup>®</sup> cap. The syringe containing the DTPa-HBV/IPV suspension must be fixed with slight pressure onto the Biosafe<sup>®</sup> containing the Hib pellet. A "click" sound indicates activation of the system. The DTPa-HBV/IPV suspension (which is cloudy) is injected into the vial containing the Hib pellet. Holding the syringe in place, the vial must be agitated until the Hib pellet is completely dissolved. The reconstituted vaccine should be drawn back into the syringe. The syringe must be removed from the Biosafe<sup>®</sup> by simply pulling it separate and then a needle attached to the syringe for vaccine administration. The reconstituted vaccine presents as a slightly more cloudy suspension than the liquid component alone. This is normal and does not impair the performance of the vaccine. In the event of other variation being observed, discard the vaccine. **After reconstitution, the vaccine should be injected promptly. However the vaccine may be kept for up to 8 hours at room temperature (21°C).** Infanrix<sup>®</sup> is a trademark. **Manufacturer:** GlaxoSmithKline Biologics s.a., Rixensart, Belgium. **NIH-FX-IM-1.1 TH-0902**

หมายเหตุ เป็นยาใหม่ใช้เฉพาะสถานพยาบาล แพทย์ควรติดตามผลการใช้ยา

Infanrix hexa is a trademark of the GlaxoSmithKline group of companies.

Infanrix hexa is combined DTPa, HBV, IPV and Hib vaccine.

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ สท. 925/2546



# ข่าวสังคม หมอ ID & สมาชิก PIDST

คอลัมน์โดย ผศ.พญ.ทัศนีย์ สุขปราณี (สมิติเวช)

สวัสดีค่ะ 😊 สมาชิกทุกท่าน ช่วงนี้ข่าวคราวคนไข้โรงเรียนแพทย์ก็มีได้ยินอยู่แทบทุกวัน ล่าสุด คนไข้ Parkinson ได้ยินเสียงแว่ว (ประสาทหลอน) กล่าวหาว่า แพทย์ผู้ดูแลบอกว่า ตนเองเป็นโรคเอดส์ ทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง จะเป็นเรื่องไร้สาระมากสำหรับพวกเรา แต่ก็ทำให้แพทย์เสียขวัญหมดกำลังใจพอควร ในการทุ่มเทดูแลรักษาคนไข้ เฮ้อ! ผู้เขียนก็ชักท้อใจเช่นกันแต่อย่างไรก็ตามเราก็ต้องสู้ต่อไป เพื่อศักดิ์ศรีของวงการแพทย์ของเรานะคะสู้ สู้ ค่ะ

ข่าวดี ๆ ที่พวกเราชาว PID นำชื่นชมและขอแสดงความยินดีด้วยคือ ปีนี้เรามีอาจารย์แพทย์ที่สอบได้อนุมัติและวุฒิบัตรได้เป็นแพทย์ผู้มีความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ โรคติดเชื้อจากแพทย์สภา 10 ท่าน ได้แก่ :-

1. แพทย์หญิงสุกัญญา พิทักษ์ศิริพรรณ      โรงพยาบาลลำปาง
2. แพทย์หญิงวิมลมาลย์ พงษ์ฤทธิ์ศักดิ์      โรงพยาบาลนครราชสีมา
3. แพทย์หญิงบุญรัตน์ วราจิต      โรงพยาบาลสงขลา
4. แพทย์หญิงอุไรวรรณ ตะรุโณทัย      โรงพยาบาลวชิระ
5. นายแพทย์ประสงค์ พลภูษานานนท์      โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์
6. นายแพทย์นริศ วารณะวัฒน์      สถาบันสุขภาพทหารอากาศ
7. แพทย์หญิงอรุณี ธิติธัญญานนท์      ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
8. แพทย์หญิงกมลวิษ เล่าประสพวัฒนา      ภาควิชากุมารฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
9. แพทย์หญิงอ้อมพร โอเบอร์ดอร์เฟอร์      ภาควิชากุมารฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
10. นายแพทย์ชนเมธ เตชะแสนศิริ      ภาควิชากุมารฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หลาย ๆ ท่านข้างต้น พวกเราคงได้ยินชื่อเสียงและท่านมีประสบการณ์การสอน การดูแลรักษาผู้ป่วยมาอย่างช่ำชองและยาวนาน (อาวุโสแล้ว) สมาชิกท่านใดต้องการคำปรึกษาที่ติดต่อโทรศัพท์ไปถามโรงพยาบาลได้เลยนะคะ ท่านนายกสมาคม (อ.สมศักดิ์ โสฬ์เสงา) อนุญาตแล้วค่ะ

**อ.พญ.ปิยาภรณ์ บวรเกียรติขจร** ฝากบอกว่า ช่วง 19 มิ.ย. - 20 ก.ค. 48 ได้เดินทางไปร่วมประชุมวิชาการ APIC ที่ Baltimore, U.S.A. และเวอดูงาน Infection Control ที่ John Hopkins Medical Institute ที่ Baltimore และ Washington University School of Medicine ที่ Saint Louis ได้ความรู้มาเพียบ ทำให้อาจารย์ขยันทำงานมากยิ่งขึ้นค่ะ

**อ.พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์** ไปดูงานที่ รพ.ควีนแมรี่ฮ่องกง กลับมา lecture เรื่อง SARS : Prevention of nosocomial transmission - Lesson learn from Hong Kong เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2548 ได้อย่างประทับใจมากค่ะ

ในช่วง 1-4 กันยายน 2548 นี้มีการประชุม 4<sup>th</sup> World Congress of Pediatric Infectious Diseases ที่ วอร์ซอร์ ประเทศโปแลนด์ มีอาจารย์ไปร่วมเสนอผลงานหลายท่าน รวมทั้งทีมจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งนำโดย **อ.พญ.ผกากรอง ลุมพิกานนท์**

สมาชิกท่านใดมีข้อคิดเห็นอย่างไรหรือต้องการส่งข่าวมาลงสังคมหมอ ID เด็ก กรุณาส่ง e-mail มาที่ [tsookpranee@hotmail.com](mailto:tsookpranee@hotmail.com) หัวข้อคือพบกันใหม่นะคะ 😊

สำนักงานจุลสารฯ: หน่วยโรคติดเชื้อ กองกุมารเวชกรรม อาคารแพทยรังสีวิทยา ร.พ.พระมงกุฎเกล้า โทร. 0-2644-8971 โทรสาร. 0-2644-4135

# ปก.แกลง

ฉบับนี้ จะเห็นความเปลี่ยนแปลงด้านการจัดหน้าอีกตามคำแนะนำของท่านผู้อ่าน ส่วนเนื้อหาขงคงเข้มข้นเหมือนเดิม คอลัมน์ case report ฉบับนี้ได้ อาจารย์พรเทพ สวนดอก มาเป็นผู้รับผิดชอบคอลัมน์แทนอาจารย์วันทปรียาที่กำลังลาศึกษาต่อ ณ ต่างประเทศ อาจารย์เกรียงศักดิ์ มาทบทวนและเพิ่มเติมความรู้ใหม่เกี่ยวกับโรคมะเร็งในเด็ก คิดว่าน่าจะถูกใจแพทย์หลายท่าน โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานอยู่ในแหล่งโรค แพทย์เรายังคงต้องติดตามข่าวเกี่ยวกับไข้หวัดนกโดยเฉพาะหลังสุดที่ระบาดในอินโดนีเซียซึ่งเป็นประเทศที่ประชากรหนาแน่น ถ้าระบาดในคนเมื่อไรจะเป็นเรื่องใหญ่ทีเดียว ขณะที่เขียนต้นฉบับนี้ พวกเราทุกคนคงส่งกำลังใจให้ทั้งผู้ประสบภัยน้ำท่วมในภาคเหนือและผู้ปฏิบัติหน้าที่รวมทั้งประชาชนในภาคใต้ ขอให้ทุกอย่างกลับคืนสู่ปกติในเร็ววันด้วยครับ



## ที่ปรึกษา

- ศ.นพ.สมศักดิ์ โสฬ์เสงา
- รศ.นพ. นพ. ชินวุฒิ พันธุ์เจริญ
- รศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

## บรรณาธิการ

- รศ.พท. นพ. วีระชัย วัฒนวีระเดช

## รองบรรณาธิการ

- พญ.วันทปรียา พงษ์สามารอด
- ศ.นพ.เกรียงศักดิ์ ลิ้มปิติติกุล

## กองบรรณาธิการ

- พญ.รังสิมา โสฬ์เสงา
- พญ.ปิยาภรณ์ บวรเกียรติขจร
- พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์
- ผศ.พญ.ทัศนีย์ สุขปราณี
- ผศ.พญ.ฉัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์
- นพ.ทวีวงศ์ ดันตราชีวรร
- นต.พญ.จุฑาวัจน์ เมฆมัลลิกา



## JOURNAL WATCH

คอลัมน์โดย นต.พญ.จุฬารัตน์ เมฆมัลลิกา (ภูมิพลอดุลยเดช)

## เด็กทารกแรกเกิดที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ candida ในกระแสโลหิต

(Shetty SS, et al. Determining risk factors for candidemia among newborn infants from population-based surveillance: Baltimore, Maryland, 1998-2000. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:601-4.)

Candida เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในกระแสโลหิตของเด็กทารกแรกเกิด ในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนด การใช้สายสวนเข้าไปในร่างกายและการใช้เครื่องมือช่วยชีวิตอื่นๆ แต่ไม่ได้มีการตรวจสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่แน่นอน Shetty และคณะ ได้ทำการศึกษา case control แบบย้อนไปข้างหน้าที่ Baltimore ในไอซียูเด็กแรกเกิด 7 แห่ง โดยรวบรวมข้อมูลเด็กที่อายุมากกว่า 3 เดือนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือดในช่วงระหว่างตุลาคม 1998 ถึง กันยายน 2000 แล้วจับคู่กับกลุ่มควบคุมโดยมีโรงพยาบาลนำหนักตัวแรกเกิด วันที่นอนโรงพยาบาล อายุ และจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลที่สอดคล้องกัน

พบว่ามีการติดเชื้อ candida ในกระแสโลหิต 35 ราย (*C. albicans* 19 ราย *C. parapsilosis* 9 ราย *C. glabrata* 5 ราย และ 2 รายไม่ทราบชนิด) 26 รายเป็นเด็กทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย (น้อยกว่า 1000 กรัม) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มที่ศึกษามีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่า (680 กรัมเทียบกับ 820 กรัม) อายุครรภ์น้อยกว่า คะแนน Apgar น้อยกว่า วิธีคลอดปกติมากกว่า มีการผ่าตัดทางช่องท้องมากกว่าและมีการใช้ยาปฏิชีวนะและสเตียรอยด์มากกว่า นอกจากนี้กลุ่มที่ศึกษามีอัตราตายสูงกว่า (ค่า Odd ratio 10.71; 95% CI 2.2-52.7) การทดสอบทางสถิติโดยใช้ multivariate logistic model พบว่าปัจจัยเสี่ยงได้แก่ อายุครรภ์น้อยกว่า 26 สัปดาห์ คลอดปกติ การผ่าตัดทางช่องท้องแต่ไม่พบปัจจัยทางมารดาเลย

## วิจารณ์ (Robert S. Baltimore)

การวิจัยโดยใช้ case-control นี้ ผู้วิจัยสามารถแยกปัจจัยจากอายุครรภ์จากตัวกันอื่นๆ ได้ การที่เด็กทารกแรกเกิดอายุครรภ์น้อยรอดชีวิตมากขึ้นก็จะเพิ่มจำนวนของเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดมากขึ้น ผู้วิจัยควรพิจารณาถึงมาตรการในการป้องกัน candidemia ในอนาคตไว้ด้วย

## ประโยชน์ของการล้างมือ

(Luby SP, et al. Effect of handwashing on child health: A randomized controlled trial. *Lancet* 2005;366:225-33.)

ในประเทศพัฒนาแล้ว พบว่าการล้างมือมีประโยชน์อย่างมากมาย แต่ยังไม่ค่อยมีข้อมูลนักในประเทศที่มีรายได้น้อย มีการศึกษาซึ่งได้รับการสนับสนุนบางส่วนจากภาคเอกชน โดยประเมินผลของการล้างมือต่ออุบัติการณ์ของท้องเสีย การติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจและแผลพุพองในเมืองคาราจีประเทศปากีสถาน ศึกษาโดยแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่มสุ่มจากกลุ่มคน 600 คน โดยในกลุ่มศึกษาให้แนะนำการล้างมือโดยใช้

สบู่ยาปฏิชีวนะที่มี triclocarban หรือสบู่ธรรมดา ที่มีกลิ่นและการบรรจุหีบห่อเหมือนกัน นอกจากนี้กลุ่มศึกษายังได้รับคำแนะนำในการล้างมือ ส่วนกลุ่มควบคุมจำนวน 306 คนได้รับเอกสารในการศึกษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการล้างมือ มีการส่งเจ้าหน้าที่ภาคสนามไปเยี่ยมครอบครัวอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 1 ปี เพื่อส่งเสริมการล้างมือให้คนในบ้านและเพื่อบันทึกอัตราการเจ็บป่วยของเด็กที่อายุน้อยกว่า 15 ปี พบว่า การใช้สบู่ในลูกบ้านที่ถูกกำชับให้ล้างมือ มีค่าเฉลี่ย 9.5 คน ใช้สบู่เพิ่มขึ้นจาก 1 เป็น 3.3 ก่อนต่อสัปดาห์ ในกลุ่มที่ล้างมือมีอัตราการเกิดท้องเสียและโรคทางเดินหายใจลดลงครึ่งหนึ่งและแผลพุพองลดลงถึงหนึ่งในสาม ประโยชน์จากสบู่ธรรมดาและสบู่ยาล้างมือคล้ายกัน การล้างมือสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคปอดบวมในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีได้ ยกเว้นว่าเป็นเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาอย่างรุนแรงและใช้สบู่ยา ซึ่งในกลุ่มนี้จะลดอุบัติการณ์ของโรคปอดบวมได้แต่ไม่มีนัยสำคัญ

## วิจารณ์ (Mary E. Wilson, MD)

โรคท้องเสียและระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในเด็กมากกว่า 3.5 ล้านคนทุกปี ส่วนใหญ่เกิดในประเทศกำลังพัฒนา จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการล้างมืออย่างสม่ำเสมอด้วยสบู่ธรรมดา การล้างมืออย่างมีประสิทธิภาพแม้ว่าน้ำนั้นจะไม่ได้ปลอดเชื้อแล้วตามด้วยผ้าเช็ดมือก็สามารถลดจำนวนเชื้อโรคได้ในผู้ที่มีการใช้น้อย ดังนั้นจึงควรมีมาตรการที่ส่งเสริมและกระทำอย่างต่อเนื่องในเรื่องการล้างมือ

การชะลอการให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ Little P, et al. Information leaflet and antibiotic prescribing strategies for acute lower respiratory tract infection: A randomized controlled trial. *Jama* 2005;293:3029-35.

เคยมีการศึกษาพบว่าการชะลอการให้ยาปฏิชีวนะ (โดยให้ยาไปเก็บไว้ก่อนแล้วถ้าอาการไม่ดีขึ้นค่อยรับประทานยา) สามารถลดการให้ยาปฏิชีวนะได้โดยไม่ปรากฏอาการข้างเคียง

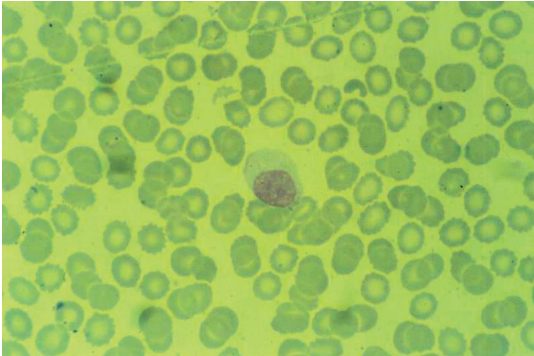
การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ multicenter, 6-arm, control trial ในประเทศอังกฤษได้ตรวจสอบมาตรการนี้ในผู้ป่วย 640 รายซึ่งมีอายุมากกว่า 3 ปีที่มาด้วยการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ผู้ป่วยทั้งหมดมีอาการไอแบบมีเสมหะ เจ็บหน้าอก หายใจลำบาก หรือมีเสียงหวีด และไม่มีผู้ป่วยคนใดที่มีปอดบวม หอบหืด หรือโรคปอดเรื้อรังอยู่ก่อน ผู้ป่วยถูกสุ่มเพื่อที่จะได้รับคำแนะนำสั้นๆ แล้วแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ไม่ได้ยาปฏิชีวนะ กลุ่มที่ 2 ให้ยาปฏิชีวนะชนิด amoxicillin (250 มก. หรือ 125 มก. สำหรับเด็กอายุน้อยกว่า 10 ปี วันละ 3 ครั้ง) หรือ erythromycin (250 มก. วันละ 4 ครั้ง) เป็นเวลา 10 วันทันที หรือ กลุ่มที่ 3 การชะลอการให้ยาโดยสั่งยาไว้ให้ก่อนแล้วถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 14 วันค่อยรับประทานยา

ผลการศึกษาพบว่าการไอเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงตั้งแต่ (อ่านต่อหน้า 7)



# SPOT DIAGNOSIS

คอลัมน์โดย ผศ.พญ.อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์ (ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)



เด็กอายุ 4 ปี ภูมิลำเนา กทม. มาด้วย ไข้ น้ำมูก มา 1 สัปดาห์ ต่อมามีอาการ ไอ เจ็บคอหายใจเสียงดังเวลานอน และมีตาบวม

PE: BT 38.5°C, PR 96/min, BP 95/70 mmHg, RR 25/min

Not pale, no jaundice

Bilateral cervical lymphadenopathy

Normal heart and lungs

Spleen 2 cm below left costal margin.

ผลการตรวจคอและสไลด์ฟิล์มเลือดดังแสดงในภาพ

จงให้การวินิจฉัย

(ดูเฉลยหน้า 9)



**The Treatment of Acute Community Acquired RTIs\***

For Children body weight 24-40 kgs.

**(5-8 mg/kg/day)**

**Rulid® 100mg**  
roxithromycin

- Good Clinical Response in URTIs , LRTIs and Skin infections<sup>1,3,4</sup>
- Convenience<sup>1,2</sup> BID Dose , Small tablet easy to swallow
- Low side effect <sup>1,3,4</sup>
- Cost effectiveness

\* caused by organisms sensitive to roxithromycin

References  
1. P. Bégué, J. Astruc. The overall safety of Oral Roxithromycin in Pediatric Clinical Studies Infection Vol.23 Suppl. 1, pp 25s-27s 1995  
2. P. Bégué, D.A. Kafetzis, H. Albin and Ch. Sufran. Pharmacokinetics of roxithromycin in paediatrics. Journal of Antimicrobial Chemotherapy (1987) 20, Suppl. B, 101-106.  
3. M.C. Baret, F. Blanc, S. Chamdermapaetok, S. Fressinger, D. Kafetzis, J. Isa, A. Le Go, M. Renault. Roxithromycin in the treatment of paediatric infections. The British Journal of Clinical Practice, Suppl 55 (pp 117-118)  
4. D.A.Kafetzis, F.Blanc. Efficacy and safety of roxithromycin in treating paediatric patients. A European multicentre study. Journal of Antimicrobial Chemotherapy (1987) 20, Suppl.B,171-177

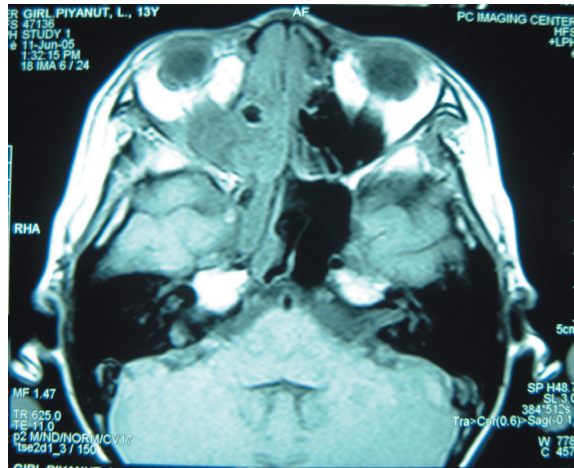


(ต่อจากหน้า 1)

INTERESTING CASE

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

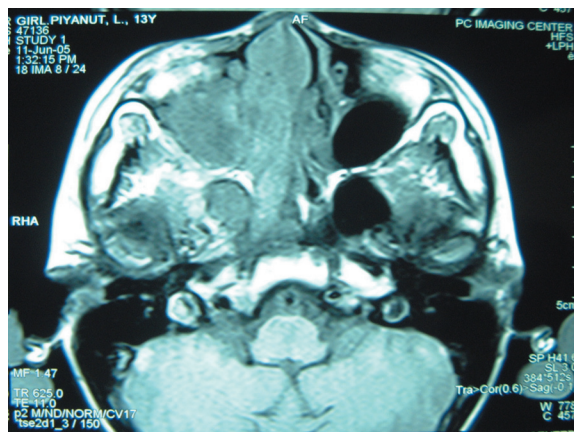
CBC: Hct 38%, WBC 10,830 cell/cu mm. (N 47%, L 40%, M 12%, Eo 1%) platelets 838,900 /cu mm., UA: sp.gr. 1.015, pH 6.5, protein – negative, ketone – negative, sugar 4+, no cell, BUN 7.24, Cr 0.27, Sugar 261 mg/dL, Na 136, Cl 101, K 4.13, HCO<sub>3</sub> 23.9, Ca 2.4 mmol/L, PO<sub>4</sub> 3.04 mg/dL การตรวจเอกซเรย์ปอดปกติ



รูปที่ 1

การวินิจฉัย 1. Acute visual loss 2. IDDM post DKA treatment การดำเนินโรค

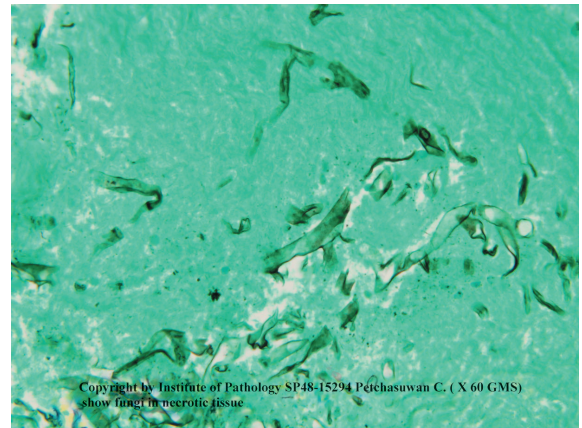
ส่งตรวจ MRI brain มีลักษณะ infiltrative right nasopharyngeal mass extended to base of skull with compression of right optic nerve canal, cranial nerve 3, 4, 5, 6, extended to right nasal cavity, sinuses and pharyngopalatine fossa (รูปที่ 1,2) ประเมินโรคตัด mass removal พบ mass with irregular surface involves nasal cavity, nasopharynx, maxillary, and ethmoidal sinuses ผลการตรวจทางพยาธิ มีลักษณะ focal necrosis with scatter broad partially collapsed and distorted fungal hyphae with irregular branching ย้อมสีพิเศษ Giemsa และ PAS เข้าได้กับ mucormycosis (รูปหน้าปกและรูปที่ 3) ได้รับการรักษาโดยให้ amphotericin B ขนาด 1 มก.ต่อกิโลกรัมต่อวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ร่วมกับ การผ่าตัดซ้ำเอาเนื้อเยื่อที่เหลือนอกให้มากที่สุดและควบคุมภาวะ



รูปที่ 2

เบาหวาน ผลการรักษามองเห็นได้ชัดขึ้น อาการ ptosis และ lateral rectus palsy ลดน้อยลง

วิจารณ์ Mucormycosis เป็นการติดเชื้อรา class Zygomycetes ที่พบไม่บ่อยแต่มีอาการรุนแรง กลไกการเกิดโรคจากการสูดหายใจรับสปอร์ ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อได้บ่อยได้แก่ ปอดและไซนัส การเกิดโรคขึ้นกับภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยการทำงานของ macrophage และ neutrophil ที่เสียไปเป็นปัจจัยหลัก กลุ่มเสี่ยงได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ diabetic ketoacidosis (DKA) การศึกษาพบว่าซีรัมของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ DKA ไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของ *rhizopus* ได้ แต่หลังจากรักษาภาวะ DKA แล้ว ซีรัมของผู้ป่วยคนเดิมสามารถยับยั้งการเติบโตของเชื้อราได้เหมือนกับซีรัมคนปกติ เนื่องจากเชื้อราอาศัยเหล็ก (iron) ในการเจริญเติบโต ภาวะ acidosis ลดความสามารถของ serum transferrin ในการจับเหล็ก นอกจากนี้สามารถพบการติดเชื้อในภาวะอื่นๆ ได้แก่ neutropenia, bone marrow or solid organ transplant และการได้ desferoxamine ในการรักษาภาวะ iron overload



รูปที่ 3

ลักษณะอาการทางคลินิกที่พบบ่อยได้แก่ rhinocerebral, pulmonary, disseminated, gastrointestinal และ cutaneous mucormycosis ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ DKA พบอาการของ rhinocerebral mucormycosis ได้บ่อยที่สุด มีการติดเชื้อของไซนัส ลามเข้าเบ้าตา กระดูกใบหน้า และสมองในที่สุด อาการแสดงได้แก่ ปวดศีรษะ ภาวะไซนัสอักเสบ และเลือดกำเดาไหล อาจมีไข้ การพบ black necrotic lesion บริเวณจมูก และเพดานปากเป็นลักษณะเฉพาะช่วยในการวินิจฉัย ถ้าการติดเชื้อเข้าสู่กระดูกเบ้าตา ทำให้เกิดภาวะ proptosis, ptosis, dilatation and fixation of pupil และตามัวได้ตั้งผู้ป่วย

การวินิจฉัยทางรังสีโดยเฉพาะ CT และ MRI มีประโยชน์ในการบอกตำแหน่งของพยาธิสภาพ และช่วยในการพิจารณาทำ tissue biopsy เพื่อให้ได้การวินิจฉัยในที่สุด จากลักษณะเฉพาะของเชื้อราสามารถแยกจากเชื้อรากลุ่ม mold อื่นๆ เช่น *Aspergillus* spp. ได้จากลักษณะ broad, nonseptate hyphae และมี right-angled branching โอกาสเพาะเชื้อจากเลือดได้น้อย

การรักษาใช้การรักษาทางยาวร่วมกับการผ่าตัดเนื้อเยื่อที่ติดเชื้อออกให้มากที่สุดและการรักษาภาวะ DKA หรือปัจจัยเสี่ยงอื่น การควบคุมระดับน้ำตาลและการรักษาภาวะ DKA ทำให้ผลการรักษาการติดเชื้อดีขึ้น



ยาหลักที่ใช้คือ amphotericin B ขนาด 1-1.5 มก. ต่อ กิโลกรัม ต่อวัน ระยะเวลาที่รักษา ขึ้นกับขนาดของการติดเชื้อ การตอบสนอง ต่อการรักษาทั้งทางคลินิกและทางรังสี

**เอกสารอ้างอิง**

- Hajjeh RA, Warnock DW. Zygomycetes (Mucormycosis). In: Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds. Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2003:1222-5.
- Wiedermann BL. Zygomycosis. In: Feigin RD, Cherry JD. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1998:2354-60.
- Gale GR, Welch A. Studies of opportunistic fungi. Inhibition of *R. oryzae* by human serum. Am J Med Sci 1971; 45:604-10.
- Dennis JE, Rhodes KH. et al. Nosocomial *Rhizopus* infection (zygomycosis) in children. J Pediatr 1980;96:824-8.
- Kline MW. Mucormycosis in children: Review of the literature and report of cases. Pediatr Infect Dis 1985;4:672-83.
- Maury S, Leblanc T. et al. Successful treatment of disseminated mucormycosis with liposomal amphotericin B and surgery in a child with leukemia. Clin Infect Dis 1998; 26:200-2.
- Joshi N, Caputo GM. et al. Infections in patients with diabetes mellitus. N Engl J Med 1999;341:1906-12.

**กิตติกรรมประกาศ**

- พญ.ปิยรัชต์ สันตรัตติวงศ์, พญ.วิภาวี เนียมศิริ, นพ.พิบูล วัชรลาภไพฑูริย์, นพ.สหัส เหลี่ยมสุวรรณ สถาบันสุขภาพเด็ก แห่งชาติมหานาค
- นพ.ชัย เพชรสุวรรณ สถาบันพยาธิวิทยา

**(ต่อจากหน้า 4)**

**JOURNAL WATCH**

น้อยไปจนถึงมาก ระยะเวลาของอาการเฉลี่ย 11.7 วัน กลุ่มที่ได้ยาปฏิชีวนะทันทีลดอาการไอ ชนิดปานกลางได้เพียง 1 วัน มีผู้ป่วยหนึ่งราย ที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะซึ่งต่อมากลายเป็น ปอดอักเสบแต่ไม่มีอาการข้างเคียงที่รุนแรง มีเพียงร้อยละ 20 ของกลุ่มที่ชะลอการให้ยา ต้องได้รับยาจริงในภายหลังแต่ไม่มีอาการแทรกซ้อนที่รุนแรง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาทันทีที่ได้รับยาร้อยละ 96 ผู้ป่วยทุกกลุ่มพอใจในการรักษา (ร้อยละ 86, 77 และ 72 ในกลุ่มที่ได้ยาทันที ไม่ได้ยาปฏิชีวนะและชะลอการให้ยาตามลำดับ)

**วิจารณ์ (Richard T. Ellison, MD)**

เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบว่า การชะลอการให้ยาปฏิชีวนะสามารถลดอัตราการให้ยาได้มากในกลุ่มผู้ที่ยอมรับการรักษา วิธีการชะลอการให้ยานี้น่าจะเป็นทางสายกลางซึ่งเป็นที่ยอมรับทั้งแพทย์และผู้ป่วย

**ข่าวการประชุม Infectious Diseases**

คอลัมน์โดย **อ.นพ.ทวิวงศ์ ตันตราชีวิต**  
**วิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล**

วัน เดือน ปี	การประชุม / อบรม	สถานที่	ติดต่อสอบถาม
1-4 กันยายน 2548	4 <sup>th</sup> World Congress of Pediatric Infectious Diseases	Warsaw, Poland	www.kenes.com/wspid2005/
2-6 ตุลาคม 2548	12 <sup>th</sup> Symposium on Hepatitis C and Related Viruses	Montreal, Canada	www.hcv2005.com/
6-9 ตุลาคม 2548	43 <sup>th</sup> Annual Meeting of the Infectious Disease Society of America	San Francisco, USA	www.idsociety.org/Content/NavigationMenu/Meetings/2005_Annual_Meeting/2005_Annual_Meeting.htm
28-29 ตุลาคม 2548	Pediatric Infectious Diseases in the Headlines	Cambridge, USA	cme@bu.edu
10-13 พฤศจิกายน 2548	4 <sup>th</sup> International Meeting on Antimicrobial Chemotherapy in Clinical Practice (ACCP)	Portofino, Italy	www.accp.it/
11-15 ธันวาคม 2548	ASTMH	Hilton Washington Hotel and Towers Washington, DC	http://www.astmh.org/meetings_new/index.cfm
28 พฤศจิกายน 2548 - 1 ธันวาคม 2548	7 <sup>th</sup> Congress of the International Society of Tropical Pediatrics (ISTP)	Sharm El-Sheikh, Egypt	http://www.7thcongress-istp2005.com/
26-28 มกราคม 2549	8 <sup>th</sup> International Symposium on Febrile Neutropenia	Athens, Greece	s.clemmons@imedex.com
7-11 กุมภาพันธ์ 2549	3 <sup>rd</sup> ACPID	Manila, Philippines	http://www.powderject.com/company/vaccines_Press_Area_Upcoming_Congresses.php
2-6 เมษายน 2549	5 <sup>th</sup> International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Diseases	Alice Springs, Australia	www.isppd5.com/
1-5 พฤษภาคม 2549	Pediatric Infectious Diseases for Primary Care	Bradenton-Sarasota, USA	mail@ams4cme.com
3-5 พฤษภาคม 2549	24 <sup>th</sup> Annual Meeting of the European Soc for Paediatric Infectious Diseases - ESPID	Basel, Switzerland	kenesinternational@kenes.com
21-23 มิถุนายน 2549	14 <sup>th</sup> International Symposium on HIV & Emerging Infectious Diseases (ISHEID)	Toulon, France	http://www.isheid.com/index.html
21-24 มิถุนายน 2549	Emerging Infectious Diseases	Kapalua, USA	vickie.hidalgo@ucdmc.ucdavis.edu

**UPDATE ID KNOWLEDGE** คอลัมน์โดย พญ.รังสิมา โล่ห์เสขา (ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข)**ความก้าวหน้าด้านการดูแลและรักษาผู้ป่วยเอชไอวีในเด็ก สรุปรจากการประชุม  
Seventh International Congress on AIDS in Asia and the Pacific (ICAAP)  
เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่น วันที่ 1-5 กรกฎาคม 2548**

ประเด็นหลักสำหรับการประชุมในครั้งนี้คือ “Bridging Science and Community” หมายถึงการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆในด้านไวรัสวิทยา พยาธิวิทยาการติดเชื้อเอชไอวี ยาต้านไวรัสและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เข้ากับการดูแลผู้ป่วยและการนำข้อมูลต่างๆมาใช้ในชุมชน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ป่วย หรือ greater involvement of people living with HIV/AIDS (GIPA) ในด้านการป้องกันและการดูแลรักษา

หัวข้อหลักที่เป็นที่สนใจในการประชุมครั้งนี้ได้แก่ เรื่องการเข้าถึงยาต้านไวรัส Highly active antiretroviral therapy (HAART) และการรักษา การปรับปรุงคุณภาพชีวิต การลดการแบ่งแยกทางสังคมในกลุ่มผู้ติดเชื้อ กลุ่มพิเศษ โดยเฉพาะกลุ่มรักร่วมเพศ ผู้ใช้ยาเสพติด และผู้ขายบริการทางเพศ และการกระจายความรู้ด้านการป้องกันโรคสู่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี

หัวข้อการประชุมแบ่งเป็น 5 tracks ดังนี้ Track A Basic and Clinical Sciences, Track B Treatment, Care and Support, Track C Prevention and Epidemiology, Track D Culture, Gender and Sexual Issues, Track E Political, Economic and Social Contexts

ในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 2,400 คนจาก 45 ประเทศ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยบุคลากรทางการแพทย์ ผู้วางนโยบาย ตัวแทนชุมชน NGOs ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและนักข่าว รูปแบบของการประชุมมีทั้ง oral sessions, poster sessions, skills building workshops และ cultural programs ส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอผลงานเกี่ยวกับด้านรูปแบบการดำเนินงานด้านเอดส์ที่ประสบความสำเร็จในประเทศต่างๆ

สรุปการประชุมโดยรวมพบว่า จากข้อมูลในปีที่ผ่านมาพบว่ามีผู้ติดเชื้อในเอเชียแปซิฟิกสูงประมาณ 8.2 ล้านคน โดย 1.2 ล้านคนเป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่เมื่อปีที่ผ่านมา นอกจากนี้มีเพียงร้อยละ 15 ของผู้ที่จำเป็นต้องได้รับยาต้านไวรัสเท่านั้นที่ได้ยาปัจจัยที่สำคัญที่มีการติดเชื้อมาก เนื่องจาก อัตราการใช้ถุงยางอนามัยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ การตรวจ anti-HIV testing ทำได้ยากในบางประเทศ ความไม่เท่าเทียมด้านเพศ การเพิ่มจำนวนผู้ใช้ยาเสพติดเข้าเส้นและขายบริการทางเพศโดยการป้องกันในกลุ่มผู้ขายบริการทางเพศนั้นทำได้เพียงร้อยละ 19 เท่านั้น ส่วนในผู้ฉีดยาเสพติดเข้าเส้นป้องกันได้เพียงร้อยละ 5 ดังนั้นอีก 5 ปีข้างหน้าจะมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิกมากถึง 12 ล้านคนแต่ถ้ามีการดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสมโดยเน้นการป้องกันไปที่กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจะสามารถลดการติดเชื้อในผู้ป่วยรายใหม่ได้มากถึง 6 ล้านคน

สำหรับในด้านการดูแลรักษาในเด็กนั้นมีหลายหัวข้อ ขอสรุปเฉพาะหัวข้อที่น่าสนใจดังนี้

1. การคาดประมาณจำนวนเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ต้องการได้รับยาต้านไวรัสและ cotrimoxazole ในแต่ละประเทศ ทาง UNICEF/WHO/UNAIDS ได้จัดทำ model ที่ใช้ประเมินจำนวนเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ต้องการการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และ cotrimoxazole โดยใช้โปรแกรม software คอมพิวเตอร์คำนวณจำนวนเด็กที่ต้องการการรักษาออกมาให้ โดยใส่ข้อมูลทางระบาดวิทยาและข้อมูลเชิงสถิติที่มีการเก็บรวบรวมในแต่ละประเทศมาใช้ในการคำนวณ โดยตัวเลขที่ได้จากการคำนวณนี้ช่วยนำไปสู่การวางแผนเชิงนโยบายได้และสามารถใช้ได้ในหลายประเทศ

2. การปรับปรุงแนวทางการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีโดย WHO

3x5 คือการตั้งเป้าว่าจะรักษาคน 3 ล้านคนเมื่อปลายปีคศ 2005 โดยการจัดทำสูตรการรักษาที่มีมาตรฐานและง่ายต่อการปฏิบัติในประเทศที่มีทรัพยากรจำกัด และให้การสนับสนุนประเทศต่างๆให้เห็นความสำคัญของการรักษาเอชไอวีและป้องกันโรค WHO ได้รายงานกิจกรรมที่ทำเพื่อสนองวัตถุประสงค์ดังกล่าวโดยมีการดำเนินการดังนี้

1. มีการร่างแนวทางการรักษาในปีคศ 2546 สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ และสำหรับ PMTCT ในปีคศ 2547
2. มีแนวทางการดูแลผู้หญิงที่ติดเชื้อและเด็กในด้านโภชนาการ การวินิจฉัย การดูแลรักษาเด็กที่ติดเชื้อและคลอดจากแม่ที่ติดเชื้อ
3. มีการวางกลยุทธ์ในเรื่องการให้อาหารทารกและเด็กเล็ก
4. จัดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อเสนอแนะถึงการหาสูตรยาที่เหมาะสมสำหรับเด็ก
5. แนะนำการใช้ cotrimoxazole ในการป้องกันการติดเชื้อ PCP ในเด็ก
6. แก้ไขการแบ่ง clinical staging ของเอชไอวีในเด็ก
7. จัดตั้ง technical group เพื่อเป็นที่ปรึกษาของการดูแลเอชไอวี ART และ PMTCT
8. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการสอนให้ง่ายและได้มาตรฐาน
9. ทำตัวชี้วัดสำหรับประเมินโครงการ HIV, ART และ PMTCT WHO ได้ทำการปรับปรุง clinical staging ดังนี้ เพิ่ม list condition ในเด็ก, กำหนดอาการทางคลินิกและ ตั้ง presumptive และ clinical diagnosis, ปรับ staging ของเด็กและผู้ใหญ่ให้สัมพันธ์กันและใกล้เคียงกับ CDC ให้อาการทาง clinical status สัมพันธ์กับก่อนรับยาต้านและผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัส ให้สามารถใช้ clinical status ในการตัดสินใจเปลี่ยนยา หยุดยาได้ โดยการปรับแนวทางของ WHO ทำโดยมีการจัดประชุม Global Regional consultations รวมถึงประเทศในเอเชียแปซิฟิกเมื่อเดือนมิถุนายน 2548 โดยจะมีการปรับปรุงแนวทางและใส่



ใน website ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม 2548 และคณะกรรมการ จะทำการ approve final version ในช่วงตุลาคม 2548 ผู้สนใจสามารถ หาข้อมูลเพิ่มเติมจาก www.who.int

**3. การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก** ได้มีการเน้นในเรื่องของอาหารและนมที่เหมาะสมที่ควรให้กับทารกที่คลอดจากแม่ที่ติดเชื้อเอชไอวีโดยเฉพาะแนวทางการปฏิบัติในประเทศที่ไม่มีนมผสมและยังจำเป็นต้องให้นมแม่อยู่ควรให้ exclusive breastfeeding และเน้นในเรื่องผลกระทบจากการดื้อยาที่อาจเกิดขึ้นหลังการได้รับยา single dose nevirapine นอกจากนี้มีการนำเสนอผลการประชุมที่จัดทำโดย WHO และหลายประเทศแนะนำว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสควรได้รับยา HAART ในขณะที่ตั้งครรภ์ ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่ยังไม่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ควรให้ยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกโดยสูตรที่ควรได้รับได้แก่ AZT เริ่มตั้งแต่ 28 สัปดาห์ ร่วมกับ NVP single dose ในแม่ระหว่างคลอด ส่วนหลังคลอดเพื่อลดอัตราการเกิดเชื้อดื้อยาแม่ควรได้รับยา AZT+3TC ต่ออีก 7 วัน ส่วนในทารกควรได้รับยา AZT นาน 7 วัน และ NVP single dose หลังคลอด ส่วนทารกที่แม่ได้ยานานน้อยกว่า 4 สัปดาห์ควรได้รับยา AZT นาน 4 สัปดาห์

**4. ผลการรักษาการติดเชื้อเอชไอวีในเด็กด้วยยาต้านไวรัสสูตร GPOvir** มีการรายงานการศึกษา เกสซชดศาสตร์ของเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยา GPOvir S30 นาน 8 สัปดาห์ขึ้นไปโดยทำการวัดระดับ NVP ที่ก่อนกินยาและหลังกินยา 2 และ 6 ชั่วโมง จำนวน 30 ราย พบว่ายา GPOvir เป็นยาที่ดีเด็กส่วนใหญ่สามารถรับยาได้และมีระดับยาที่เหมาะสมและเมื่อติดตามเด็กอย่างต่อเนื่องส่วนใหญ่มีค่า CD4 และอาการที่ดีขึ้น

**5. การดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีแบบองค์รวมและต่อเนื่องในชุมชน** ส่วนใหญ่มีการแสดงตัวอย่าง โครงการที่มีการส่งผู้ช่วยดูแลอย่าง

ต่อเนื่องในชุมชนหลังได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลและสนับสนุนให้ผู้ติดเชื้อมีบทบาทในกิจกรรมของโครงการในการช่วยวางแผนและดำเนินงานในโครงการ

**6. การเปิดเผยผลเลือดกับผู้ป่วย** เป็นประเด็นสำคัญที่ควรเริ่มเปิดเผยผลเลือดกับเด็กก็เร็วยิ่งดีแต่ควรทำเมื่อประเมินแล้วว่าเด็กและครอบครัวมีความพร้อม โดยควรเปิดเผยเป็นขั้นตอน อย่างต่อเนื่อง

**7. การดูแลเด็กที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อเอชไอวี** The United Nations Children's Fund (Unicef) พบว่ามีเด็กที่ได้รับผลกระทบจากเอชไอวีเป็นเด็กกำพร้าในแถบเอเชียแปซิฟิกมากกว่า 1.5 ล้านราย ซึ่งเด็กกลุ่มนี้ควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หากไม่ให้การดูแลอย่างเหมาะสมจะเป็นปัญหาระยะยาวที่ต้องการการดูแลและความร่วมมือจากบุคลากรและองค์กรหลายฝ่าย เพื่อให้เด็กมี self esteem ความมั่นใจและมีกำลังใจที่จะต่อสู้อนาคตต่อไป นอกจากนี้การช่วยเสริมอาชีพและเงินสนับสนุนให้แก่ครอบครัวที่เป็นผู้เลี้ยงดูเด็กเป็นสิ่งสำคัญเช่นกันและต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง

โดยสรุป Dr. Prasada Rao, ผู้อำนวยการของ UNAIDS Regional Support Team ของเอเชียแปซิฟิกได้เห็นว่า การแก้ไขปัญหาเอชไอวีเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากองค์กรหลายฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนจากผู้บริหารประเทศ นอกจากนี้การใช้เงินในโปรแกรมด้านเอดส์ควรใช้อย่างฉลาด ควรร่วมมือกันไม่ควรทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน และควรเน้นเป้าหมายไปที่ผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีกลุ่มกลายพันธุ์ เช่น ผู้ชายและใช้บริการทางเพศ ผู้ฉีดยาเสพติดเข้าเส้น แรงงานข้ามชาติ กลุ่ม men who have sex with men และกลุ่มวัยรุ่น อย่างไรก็ตามแนวทางต่างๆที่สรุปมาจากการประชุมครั้งนี้ต้องมีการถกเถียงอีกครั้งว่าเรื่องใดเหมาะสมที่จะนำมาดำเนินการต่อและปรับให้เหมาะสมในการใช้ในประเทศไทย

## เฉลย SPOT DIAGNOSIS

**เฉลย : วินิจฉัย : Infectious mononucleosis**

- Infectious mononucleosis ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อ Epstein-Barr virus (EBV) โดยจะพบมีอาการที่สำคัญคือ ไข้ เจ็บคอ และต่อมน้ำเหลืองที่คอโตทั้ง 2 ข้างหรือต่อมน้ำเหลืองอาจโตทั่วร่างกาย ตรวจร่างกายพบมีทอนซิลโต และมี patch เป็นฝ้าขาว นอกจากนี้พบมีม้ามโตได้ร้อยละ 50 ตับโตร้อยละ 30-50 อาจพบเปลือกตาบวมได้ (Hoagland sign) ดังภาพ

- ภาวะแทรกซ้อนพบได้ร้อยละ 20 ได้แก่ thrombocytopenia, severe airway obstruction, อาจมีปัญหาทางระบบประสาทเช่น meningitis/encephalitis, Guillain-Barre syndrome, peripheral/ facial nerve paralysis นอกจากนี้อาจพบมี jaundice หรือ glomerulonephritis ได้แต่ไม่บ่อย

- การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ จะพบมี atypical lymphocyte สูง (ดังภาพ) ตรวจ heterophile antibody ให้ผลบวก

แต่ในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 4 ปี heterophile antibody มักให้ผลบวกรวมต้องอาศัยการตรวจทางน้ำเหลือง เพื่อดู antibody ต่อ EBV ซึ่งได้แก่การตรวจหา IgG และ IgM antibodies ต่อ viral capsid antigen (VCA) antibodies ต่อ early antigen (EA) และ nuclear antigen (EBNA) การตรวจหา VCA IgM จะช่วยในการวินิจฉัย acute EBV infection เพราะว่าหลังจากมีการติดเชื้อจะพบมี antibody ต่อ VCA ขึ้นสูง โดย VCA IgM จะอยู่นานแค่ 1-3 เดือน แต่ VCA IgG จะให้ผลบวกตลอดไป ส่วน anti-EA จะสูงใน 1-2 สัปดาห์แรกหลังจากติดเชื้อ แต่จะอยู่นาน บางครั้งเป็นปี สำหรับ anti-EBNA จะพบในช่วงหลังหลังจากติดเชื้อไปแล้วและจะอยู่นานตลอดชีวิต

- การรักษาเป็นการรักษาประคับประคอง ไม่มีการรักษาจำเพาะในผู้ป่วยที่มีต่อมน้ำเหลืองหรือต่อมทอนซิลโตมากจนไปกดอวัยวะอื่นเช่น ทางเดินหายใจ หรือผู้ป่วยที่มี massive splenomegaly, hemolytic anemia, myocarditis หรือมีภาวะ hemophagocytic syndrome อาจพิจารณาใช้ยา corticosteroid

## REVIEW ARTICLE คอลัมน์โดย ผศ.นพ.เกรียงศักดิ์ ลิ้มปักษิตกุล (คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหิดล)

## มาเลเรียในเด็ก

## สาเหตุและระบาดวิทยา

มาเลเรียเป็นโรคซึ่งเกิดจากการติดเชื้อ *Plasmodium* spp. ได้แก่ *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* และ *P. malariae* เชื้อโปรโตซัวอาศัยอยู่ในเม็ดเลือดแดง และติดต่อกันโดยยุงก้นปล่อง (*Anopheles* spp.) พบได้ในแถบประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น ในประเทศแถบทวีปแอฟริกา มีอัตราการติดเชื้อสูงมาก โดยการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดในเด็ก เนื่องจากมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งประเทศไทย<sup>1</sup> แม้ว่าจะมีปัญหาการติดเชื้อน้อยกว่าแต่พบปัญหาเชื้อคือยามากกว่า โดยเฉพาะตามแนวชายแดนไทยพม่าและกัมพูชา ในประเทศไทย เชื้อ *P. ovale* และ *P. malariae* พบได้น้อยมาก ในช่วงปีที่ผ่านมา มีการระบาดของโรคมาเลเรียในแถบจังหวัดภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง และ สุราษฎร์ธานี ซึ่งยังไม่ทราบปัจจัยที่ก่อให้เกิดการระบาดที่ชัดเจน สันนิษฐานว่าอาจเป็นผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ทำให้ยุง *A. sundicus* ซึ่งสามารถออกไข่ในแหล่งน้ำกร่อยเพิ่มจำนวนมากขึ้น นอกจากนั้นยังมีรายงานการติดเชื้อมาเลเรีย *P. knowlesi* ในคนไทยซึ่งปกติเป็นเชื้อมาเลเรียในลิง โดยผู้ป่วยมีอาการไม่รุนแรง และตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา chloroquine<sup>2</sup>

## ลักษณะทางคลินิก

โรคมาเลเรีย แบ่งตามลักษณะทางคลินิกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง และชนิดไม่รุนแรง เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคชนิดรุนแรง ได้แก่ เชื้อ *P. falciparum* ส่วนชนิดไม่รุนแรงเกิดจากเชื้ออีก 3 ชนิดคือ *P. vivax* และ *P. ovale* มีระยะที่เชื้อซ่อนตัวอยู่ในตับ (hypnozoite) ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับเป็นโรคได้อีกหลังรักษา (relapse)

อาการและอาการแสดงของโรคมาเลเรียไม่มีลักษณะจำเพาะ ผู้ป่วยจะมีไข้สูงเป็นระยะ อาจมีอาการหนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัว อาเจียน ช่วงแรกอาการไข้จะไม่มีลักษณะเฉพาะ แต่หลังจากผู้ป่วยมีอาการประมาณ 1-2 สัปดาห์ ผู้ป่วยอาจมีอาการไข้วันเว้นวัน (tritan fever) จากเชื้อ *P. vivax* และ *P. falciparum* และไข้วันเว้น 2 วัน (quatan fever) จากเชื้อ *P. malariae* ซึ่งลักษณะดังกล่าวเกิดจากเชื้อมาเลเรียในเม็ดเลือดแดง กระตุ้นให้เม็ดเลือดแดงแตกในเวลาพร้อมกัน เกิด mediator ต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยมีไข้

ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเป็นระยะเวลานานๆ หรือติดเชื้อบ่อยๆ อาจตรวจพบอาการ ซีด ตับม้ามโต และในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เชื้อ *P. falciparum*) อาจพบภาวะแทรกซ้อนได้แก่ มาเลเรียขึ้นสมอง ซีดมาก น้ำตาลในเลือดต่ำ ชัก ชี้อัตราหัวใจผิดปกติ ไตวาย ปอดบวม น้ำ และเลือดออกผิดปกติ ในผู้ป่วยเด็กจะพบภาวะช็อค ความดันในสมองเพิ่มขึ้น น้ำตาลในเลือดต่ำได้บ่อย แต่ภาวะไตวาย ปอดบวม<sup>3</sup> และ ตัวเหลืองตาเหลือง พบได้น้อยกว่าในผู้ใหญ่<sup>4</sup>

## การวินิจฉัย

เนื่องจากอาการของโรคไม่มีลักษณะจำเพาะ ดังนั้นประวัติเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อจึงเป็นประวัติที่สำคัญ ได้แก่การเดินทางไปในดง มาเลเรียภายในเวลา 2 สัปดาห์ ถึง 2 เดือนก่อนมีไข้ การได้รับเลือด หรือส่วนประกอบของเลือด และประวัติทารกแรกเกิดซึ่งคลอดจากมารดาที่อยู่ในดงมาเลเรีย วิธีการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการมาตรฐานในปัจจุบันคือการข้อมสีฟิล์มเลือด แล้วตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งสามารถแยกชนิดของมาเลเรียและนับจำนวนของเชื้อเพื่อประเมินความรุนแรงอย่างคร่าวๆ และใช้ประโยชน์ในการติดตามการรักษาเนื่องจากในระยะแรกของการติดเชื้อผู้ป่วยอาจมีเชื้อจำนวนน้อย จึงแนะนำให้ตรวจซ้ำวันละครั้งติดต่อกัน 3 วัน เพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำ การตรวจด้วยวิธี rapid diagnosis tests (RDTs) โดยใช้หลัก immunochromatography เพื่อตรวจหา histidine-rich protein (HRP-II) ให้ผลบวกเฉพาะเชื้อ *P. falciparum* และตรวจ parasitic lactate dehydrogenase ซึ่งให้ผลบวกกับมาเลเรียทุกชนิด (รูปที่ 1 และ 2) โดยมีความไวและความจำเพาะ 77-98% และ 83-100% ตามลำดับ ข้อดีของการตรวจ RDTs คือ สะดวกและรวดเร็ว ไม่ต้องการเครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญ จึงเหมาะกับในพื้นที่ห่างไกล ข้อจำกัดของการตรวจนี้คือ ไม่สามารถแยกการติดเชื้อ 2 ชนิด (mixed infection) จากการติดเชื้อชนิดเดียวได้ และมีราคาแพง<sup>5</sup> การตรวจชนิดอื่นๆ เช่น การวินิจฉัยด้วยการตรวจสายพันธุกรรมของเชื้อมาเลเรีย มักใช้เพื่อการวิจัยและการศึกษาทางระบาดวิทยา โดยจะมีประโยชน์ในการแยกการกลับเป็นซ้ำจากเชื้อที่ซ่อนในตับ (relapse) หรือจากเชื้อคือยา (recrudescence) จากการติดเชื้อใหม่ (reinfection) และการศึกษาเกี่ยวกับเชื้อคือยา<sup>6</sup>

## หลักการรักษามาเลเรีย

การรักษามาเลเรีย *P. falciparum* ชนิดไม่รุนแรง

เนื่องจากเชื้อนี้มีอัตราการคือยาสูงจึงแนะนำให้ใช้ยา 2 ชนิดที่ออกฤทธิ์ต่างกัน ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้ใช้ artesunate นาน 2 วัน พร้อมกับ mefloquine เพื่อเพิ่ม compliant ของผู้ป่วย โดยทั่วไปจะแนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม artesunate นานอย่างน้อย 3 วัน<sup>7</sup> จะทำให้ผลสำเร็จของการรักษาเพิ่มขึ้น

การรักษามาเลเรีย *P. falciparum* ชนิดรุนแรง

เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตดังนั้นควรใช้ยาที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถลดจำนวนเชื้อได้อย่างรวดเร็ว ในปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานการคือยาในกลุ่ม dihydroartemisinin และสามารถฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่ระยะต้น (trophozoite) ต่างจากยาในกลุ่ม quinine ซึ่งฆ่าเชื้อได้ในระยะท้าย (schizont) ดังนั้น จึงแนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม dihydroartemisinin ในรูป parenteral ถ้าไม่สามารถกินยาหรือฉีดยาได้ อาจใช้ยาเหน็บทวารหนักซึ่งเป็นการรักษาที่ใช้ได้ผลดี<sup>8</sup>

รายละเอียดดูได้ในตารางหน้า 12



**การรักษามาลาเรีย *P. vivax* และ *P. ovale***

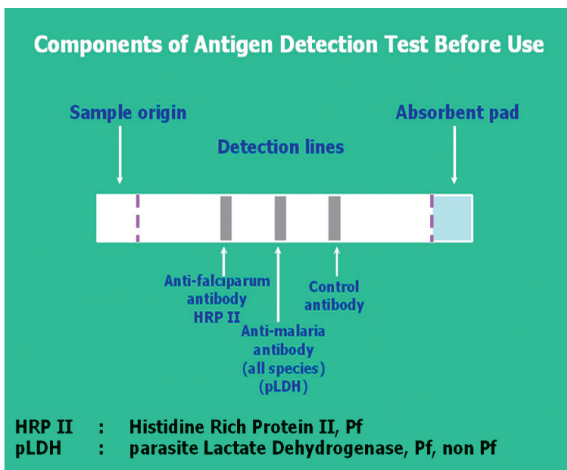
ปัจจุบันเชื้อในประเทศไทยยังตอบสนองดีต่อยา chloroquine<sup>9</sup> แต่มีปัญหาการกำจัดเชื้อในตับด้วย primaquine เนื่องจากผู้ป่วยบางส่วนไม่รับประทานยาครบ 2 สัปดาห์ หรือ มีปัญหาเลือดออกมากขึ้นจึงจำเป็นต้องเพิ่มขนาดยา

**การรักษามาลาเรีย *P. malariae***

เชื้อมีการตอบสนองดีต่อการรักษาด้วย chloroquine และไม่มีเชื้อที่ซ่อนในตับ จึงไม่จำเป็นต้องใช้ยา primaquine

**การป้องกัน**

เนื่องจากยุงก้นปล่องมักกัดคนในเวลาากลางคืน จึงแนะนำให้ผู้ที่อยู่ในดงมาลาเรีย หลีกเลี่ยงการเดินทางออกนอกบ้านในเวลาากลางคืน ถ้าจำเป็นควรสวมชุดแขนขาและใช้ยาทาไล่ยุง เวลานอนควรใช้มุ้ง ซึ่งอาจชุบด้วย permethrin ซึ่งมีฤทธิ์ไล่ยุง



รูปที่ 1 ไลอะแกรมแสดงส่วนประกอบบนแผ่นตรวจ RDTs การใช้ยาป้องกันเชื้อมาลาเรีย

ปกติแนะนำให้ใช้วิธีพยายารักษา (stand by drug) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินทางมาตรวจรักษาได้ในเวลา 24 ชั่วโมง โดยให้เริ่มใช้ยาเมื่อมีอาการเข้าได้กับโรคมาลาเรีย และควรรีบเดินทางมาพบแพทย์เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง สำหรับการเดินทางในระยะเวลาสั้นกว่า 1 สัปดาห์ไม่จำเป็นต้องพกยา เนื่องจากระยะเวลาดังกล่าวสั้นกว่าระยะฟักตัวของโรค การแนะนำยาป้องกันเชื้อมาลาเรียชนิดกินต่อเนื่อง จำเป็นต้องใช้ยาก่อนและหลังออกจากดงมาลาเรีย อาจมีปัญหาผลข้างเคียงของยาโดยไม่จำเป็น และยังไม่สามารถกันโรคได้ 100% จึงควรพิจารณาเป็นรายบุคคล ยาที่ใช้ป้องกันโรคมีย 2 กลุ่มใหญ่คือ

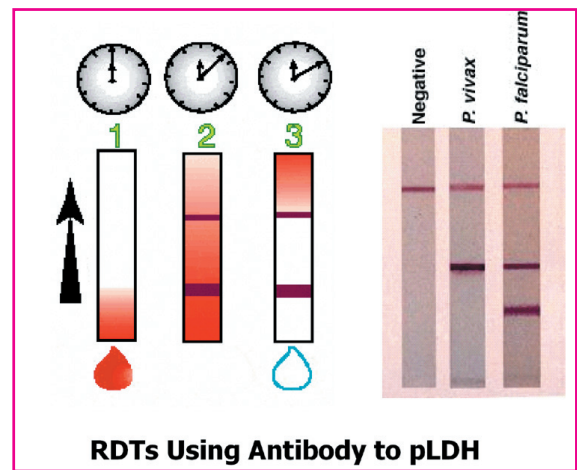
1. Suppressive chemoprophylaxis มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อในเม็ดเลือดแดง จำเป็นต้องมีระดับยาในเลือดสูง เพื่อกำจัดเชื้อทันทีที่ออกจากตับและจำเป็นต้องกินยาต่อเนื่องจนกระทั่งออกจากดงมาลาเรีย 4 สัปดาห์ ยากลุ่มนี้ได้แก่ doxycycline<sup>10</sup>, chloroquine และ mefloquine ในประเทศไทยไม่ควรใช้ chloroquine เนื่องจากมีการดื้อยาสูง

2. Causal chemoprophylaxis มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อระยะที่อยู่ในตับ จึงไม่จำเป็นต้องใช้ยาก่อนเดินทาง และสามารถหยุดยาหลังจากออกจากดงมาลาเรีย 1 สัปดาห์ ยากลุ่มนี้ได้แก่ malarone<sup>11</sup>, primaquine และ pyrimethamine

**ยาป้องกันมาลาเรียในเด็ก (Chemoprophylaxis regimen)**

	Dosage	Start	Stop
<b>Suppressive chemoprophylaxis</b>			
Doxycycline	2 mg/kg/daily	1-2 days before	4 wks after
Mefloquine	5 mg/kg/wkly	1-2 wk before	4 wks after
Chloroquine	5 mg base/kg/wkly	1-2 wk before	4 wks after
<b>Causal chemoprophylaxis</b>			
*Malarone	10-20 kg: 1 tab/daily	1-2 days before	7 days after
pediatric tab	21-30 kg: 2 tab/daily	or the day in	
	31-40 kg: 3 tab/daily	endemic area	
	>40 kg: 4 tab/daily		
Primaquine	0.5 mg base/kg/daily	The day in	7 days after
		endemic area	

\*atovaquone 62.5 mg + proquanil 2.5mg/tab; 4 pediatric tab = 1 adult tab



รูปที่ 2 แสดงเวลาที่ใช้และผลตรวจ RDTs

**References**

- 1 Wongsrichanalai C, et al. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2004;35(2):300-8.
- 2 Jongwutiwes S, et al. Emerg Infect Dis 2004;10(12):2211-3.
- 3 Sirivichayakul C, et al. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2000;31(1):187-9.
- 4 อรุณี ทรัพย์เจริญ. ไข้มาลาเรียในเด็ก. ใน: อูษา ทิสยากร, จุล ทิสยากร, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์เขตร้อน โรคเด็กที่พบบ่อย. กรุงเทพฯ: ดีไซน์, 2537:1-43.
- 5 Moody A. Clin Microbiol Rev 2002;15(1):66-78.
- 6 Congpuong K, et al. Trop Med Int Health 2005;10(8):717-22.
- 7 Adjui M, et al. Lancet 2004;363(9402):9-17.
- 8 Wilairatana P, et al. Am J Trop Med Hyg 2000;63(5-6):290-4.
- 9 Vijaykadge S, et al. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2004;35(3):566-9.
- 10 Kramer MH, et al. Paediatr Drugs 2001;3(2):113-21.
- 11 Marra F, et al. Ann Pharmacother 2003;37(9):1266-75.

ยาและการรักษามาลาเรียในเด็ก

Drug	Dosage(/dose)	Duration	Remarks
<b>Uncomplicated Falciparum malaria</b>			
Artesunate (50mg/tab)+ Mefloquine (250mg/tab)	4 mg/kg OD 15 mg/kg then 10 mg/kg	3 days (total 12 mg/kg) 6 hrs apart	
Coartem (artesunate 20mg + lumefantrien 120mg/tab)	10-14 kg: 1 tab BID 15-24 Kg: 2 tab BID 25-34 Kg: 3 tab BID >35 Kg: 4 tab BID	3 days	
Quinine (300 mg/tab)	10 mg/kg TID then 5-20 mg/kg TID	4 days 4 days	Age <8 yrs
Quinine (300 mg/tab) + Tetracycline (250mg/cap)	10 mg/kg/dose TID 5 mg/kg/dose QID	7 days	Age >8 yrs
Quinine (300 mg/tab) + Doxycycline (100 mg/cap)	10 mg/kg/dose TID 3 mg/kg/dose OD	7 days	Age >8 yrs
Malarone adult tab (atovaquone 250 mg + proquanil 10 mg/tab)	10-20 kg: 1 tab OD 21-30 kg: 2 tab OD 31-40 kg: 3 tab OD >40 kg: 4 tab OD	3 days	Not available in Thailand
<b>Complicated Falciparum malaria</b>			
Artesunate (60 mg/vial) + Mefloquine (250 mg/tab)	2.4 mg/kg then 1.2 mg/kg q 12 hrs or 24 hrs 15 mg/kg then 10 mg/kg	3-5 days (total 6 mg/kg) 6 hrs apart	
Artemeter (100 mg/vial) + Mefloquine (250 mg/tab)	3.2 mg/kg then 1.6 mg/kg q 24 hrs 15 mg/kg then 10 mg/kg	3-5 days (total 6 mg/kg) 6 hrs apart	IM only
Quinine HCl (600 mg/vial) + Tetracycline (250 mg/cap) Or Doxycycline (100mg/cap)	20mg/kg loading then 10 mg/kg q 8 hr 5 mg/kg/dose QID 3 mg/kg/dose OD	7 days	If received quinine quinidine or mefloquine within 3 days, loading dose is contraindicated.
Quinine HCl (600 mg/vial)	20 mg/kg loading then 10 mg/kg q 8 hr 15mg/kg q 8 hr	4 days 4 days	
<b>Vivax malaria and Ovale malaria</b>			
Chloroquine (250 mg/tab or 125 mg base/tab)	D1: 10 mg base/kg then 5mg base/kg (6hr apart) D2: 5 mg base/kg D3: 5 mg base/kg	Total 25 mg/kg in 3 days	
Primaquine (15mg base/tab)	0.3-0.45 mg base/kg OD or 0.9 mg base/kg q 1 wk	14 days or 8 wks	G6PD: normal G6PD: deficiency
<b>Malariae malaria</b>			
Chloroquine (250 mg/tab or 125 mg base/tab)	D1: 10 mg base/kg then 5mg base/kg (6hr apart) D2: 5 mg base/kg D3: 5 mg base/kg	Total 25 mg/kg in 3 days	



## UPDATE ON EMERGING ID คอลัมน์โดย พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์ (สถาบันบำราศนราดูร)

## Update in Avian Influenza

นิพนธ์โดย นพ.สรศักดิ์ โลหะจินดารัตน์ (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี)

การระบาดของไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 มาสู่คนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2546 เป็นต้นมา ได้มีการระบาดเป็น 3 ระลอก ในระลอกแรกตั้งแต่เดือนธันวาคม 2546 ถึง มีนาคม 2547 มีผู้ป่วย 35 ราย เสียชีวิต 24 ราย (69%) ระลอกที่ 2 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2547 ถึง ตุลาคม 2547 มีผู้ป่วย 9 ราย เสียชีวิต 8 ราย (89%) โดยใน 2 รอบแรกเป็นผู้ป่วยในประเทศไทย และเวียดนามสำหรับการระบาดในระลอกที่ 3 เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2547 ถึง ปัจจุบัน (สิงหาคม 2548) เป็นผู้ป่วยในประเทศเวียดนาม กัมพูชาและอินโดนีเซีย (ดังสรูปในตาราง) โดยยังมีการรายงานผู้ป่วยรายใหม่อย่างต่อเนื่อง อัตราการเสียชีวิตในการระบาดระลอกที่ 3 ประมาณ 40% จนถึงปัจจุบัน มีผู้ป่วยไข้หวัดนก H5N1 จำนวนมากกว่าหนึ่งร้อยราย ยังไม่รวมถึงการระบาดที่ซ่อนงมในปี 2540 ที่มีผู้ป่วย 18 ราย เสียชีวิต 6 ราย (33%) สิ่งที่น่ากลัวที่สุดคือการกลายพันธุ์ของเชื้อ avian influenza A (H5N1) มาเป็นสายพันธุ์ที่ติดต่อกันได้ง่ายในคน จะทำให้เกิดการระบาดใหญ่ (pandemic) และคนเกือบทั้งหมดยังไม่มียุติภูมิคุ้มกันต่อเชื้อสายพันธุ์นี้ จะทำให้เกิดการป่วยและเสียชีวิตได้ทั่วโลกเป็นจำนวนมาก

บทความนี้ ผู้เขียนเรียบเรียงจากประสบการณ์และข้อมูลจากการที่ได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุม WHO Meeting on Case Management and Research on Human Influenza A/H5 ซึ่งจัดขึ้นที่เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม เมื่อ 10-12 พฤษภาคม 2548 โดยได้รับมอบหมายจากท่านประธานคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาลสำหรับโรคไข้หวัดนกของกระทรวงสาธารณสุข คือ รศ.(พิเศษ) นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์ โดยจะนำเสนอเน้นที่ประเด็นใหม่ๆ ข้อเสนอแนะจากที่ประชุมในเรื่องแนวทางการดูแลรักษาควบคุมป้องกันรวมถึงหัวข้อที่น่าสนใจวิจัยต่อไป

### อาการทางคลินิก

ผู้ป่วยที่รายงานส่วนใหญ่มีอาการรุนแรงมักเสียชีวิตจากภาวะ acute respiratory distress syndrome (ARDS) หรือ multiple organ dysfunction syndrome (MODS) ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการไม่รุนแรงเป็น influenza-like illness (ILI) กลุ่มที่ไม่มีอาการ (subclinical) หรือ atypical presentation (เช่น อาการทางสมอง หรือท้องเสีย) อาจไม่ได้รับการตรวจหาเชื้อ ก็เลยไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือผู้ป่วยในแหล่งทุรกันดารที่ป่วยเป็นปอดอักเสบแล้วเสียชีวิต ถ้าไม่มีโอกาสได้รับการตรวจเชื้อจากเสมหะหรือเลือด ก็จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบทั่วไปดังนั้นจะเห็นได้ว่าถ้าเราไม่ให้ความสนใจใส่ใจซักถามถึงการสัมผัสกับสัตว์ปีกที่ป่วย/ตาย ก็จะไม่สามารถให้การวินิจฉัยโรคนี้ได้ ระยะฟักตัวของโรคอาจนานถึง 8 วัน แต่ในรายที่เป็น family cluster อาจนานถึง 17 วัน นอกจากนี้ไข้หวัดของ ILI หรือ อาการทางระบบหายใจแล้ว พบว่าผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่ง (50%) มีอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย อาเจียนหรือปวดท้อง ผู้ป่วยบางรายอาจมาด้วยอาการทางด้านสมอง หรือท้องเสีย

โดยไม่มีอาการของระบบหายใจ ในผู้ป่วยที่มาด้วย ILI จะมีอาการเหนื่อยหอบหลังเริ่มป่วยประมาณ 5 วัน (range 1-16 วัน) ฟังปอดมักได้ยินเสียง crepitation มากกว่า wheezing ภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยยังไม่มีรายงานว่าการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ภาวะอื่นที่พบได้คือ MODS, sepsis/septic shock ในการระบาดระลอกที่ 3 ที่เวียดนาม มีการตรวจพบว่า household contacts ซึ่งเป็น family clusters จะมีอาการรุนแรงน้อยลงและพบในผู้ใหญ่มากขึ้น ในเวียดนามพบว่าการตรวจเพาะเชื้อ และการตรวจ RNA ของสิ่งส่งตรวจจากในช่องคอ (throat swab) พบเชื้อมากกว่าสิ่งส่งตรวจจากในช่องจมูก ซึ่งแตกต่างจากเชื้อไข้หวัดใหญ่ทั่วไป ผู้ป่วยบางรายตรวจพบเชื้อได้นานถึง 18 วัน ภายหลังจากเริ่มป่วย สำหรับ rapid antigen test เมื่อเทียบกับ RT-PCR จะมี sensitivity เพียง 36% ดังนั้นในผู้ป่วยที่เข้าข่ายสงสัยว่าเป็นไข้หวัดนกแต่ rapid test ให้ผลลบ ควรให้การรักษาไปก่อนจนกว่าผล RT-PCR จะกลับมาเป็นยืนยันเพราะการให้ยาต้านไวรัส (oseltamivir) ตั้งแต่ในระยะแรกของโรค จะช่วยลดความรุนแรงของโรคลงได้ แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายแม้ให้ oseltamivir ตั้งแต่ในระยะแรกของโรค ก็ไม่สามารถหยุดยั้งการดำเนินโรค จนผู้ป่วยเสียชีวิตและยังคงพบเชื้อไวรัสในระบบหายใจ

### ระบาดวิทยา

การติดต่อมาสู่คน ติดจากสัตว์ปีกที่ป่วย หรือสิ่งแวดลอมที่มีเชื้อโรคอยู่ สำหรับการติดจากคนสู่คน จะต้องเป็นคนที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยมาก (intimate contact) เป็น family clusters สำหรับบุคคลทั่วไปหรือบุคลากรทางการแพทย์ (social contact) โอกาสติดโรคน้อยมากหรืออาจเป็น subclinical มี sero conversion แต่มีรายงานการติดโรคจากผู้ป่วยของพยาบาลในเวียดนาม มีรายงานผู้ป่วยที่น่าจะติดโรคจากการกินเลือดเป็ดสด หรือกินเนื้อสัตว์ปีกที่ไม่สุก ดังนั้น อาจเป็นไปได้ว่าในผู้ป่วยกลุ่มนี้เชื้อไวรัสอาจเข้าสู่ร่างกายโดยระบบทางเดินอาหาร การติดต่อกับสิ่งแวดลอม เป็นสิ่งที่ต้องระวังเพราะเชื้อไข้หวัดนกสามารถอยู่ในสิ่งแวดลอมได้นานหลายสัปดาห์ เช่น การว่ายน้ำ อาจกินน้ำที่มีเชื้อโรค หรือเชื้อเข้าทาง จมูก ตา (conjunctiva) การใช้มูลสัตว์ปีกมาทำปุ๋ยอาจทำให้เชื้อแพร่กระจายไปได้

### พยาธิวิทยา

การตรวจพบ RNA ของไวรัสในอุจจาระของผู้ป่วยที่เวียดนามและกัมพูชาที่มีอาการท้องเสีย ทำให้เชื่อว่าการแบ่งตัวของไวรัส (replication) ในระบบทางเดินอาหาร นอกจากนั้นมีการตรวจพบเชื้อไวรัสในเลือด และน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยบางราย การที่มีผู้ป่วยจำนวนไม่มากนักอาจเป็นจาก species barrier ของคนและสัตว์ แต่การที่พบว่าการติดต่อในครอบครัวเดียวกันเป็น family clusters จำนวนมากอาจส่งผลว่าเป็นจาก genetic susceptibility โดยอาจมีปัจจัยเกี่ยวพันกรรมกรรรมร่วมด้วย ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง พบว่ามีระดับของ cytokines และ

chemokines สูง ซึ่งได้แก่ IL-6, IL-8, IL-1 $\beta$ , MCP-1, IFN- $\alpha$  และ IFN- $\delta$  โดยสัมพันธ์กับภาวะ ARDS, MODS และ sepsis นอกจากนี้ยังพบภาวะ reactive histocytosis ในไขกระดูกร่วมกับ haemophagocytosis

**การวินิจฉัยและการรักษา**

สามารถให้การวินิจฉัยโรคจากข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

1. Viral culture for infenza A (H5N1)
2. RT-PCR
3. Immunofluorescence Ab (IFA) test for H5 Ag
4. 4-fold rise in H5-specific Ab titre in paired serums

ผู้ป่วยทุกรายควรรับไว้รักษาตัวอาการภายในห้องแยกของโรงพยาบาล สำหรับการพ่นยา nebulizer หรือการให้ high-air flow oxygen mask ต้องระวังการเกิดการแพร่กระจายของโรค โดยจัดให้มี strict airborne precautions ควรให้ยาในกลุ่ม neuraminidase inhibitors ตั้งแต่ในระยะแรกของโรค ได้แก่ oseltamivir, zanamivir และ peramivir โดย inhaled zanamivir ในรูป dry powder inhaler ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจเพิ่มขนาดยาของ oseltamivir เป็น 2 เท่า (ในผู้ใหญ่:150 มก. วันละ 2 ครั้ง) และให้นานขึ้นเป็น 7-10 วัน หรืออาจให้ร่วมกับ inhaled zanamivir ในกรณีที่น่าจะเกิดการดื้อต่อยา oseltamivir

การให้ corticosteroids ผลยังไม่แน่นอน สำหรับ IFN- $\alpha$  อาจมีบทบาทในด้าน anti-influenza และ immunomodulator ซึ่งต้องทำการศึกษาต่อไป

ในขณะนี้กำลังมีการวิจัยและผลิตวัคซีน influenza A (H5N1) สำหรับคน ในผู้ที่ดูแลผู้ป่วยควรใส่ personal protective equipment (PPE) ให้พร้อม สำหรับ mask ถ้าไม่มีชนิด N95 อาจใช้ surgical mask ได้

**สรุป**

เนื่องจากไข้หวัดนกในคน (H5N1) ยังมีการรายงานผู้ป่วยเพียง ร้อยกว่าราย ทำให้เรายังไม่ได้ข้อมูลอีกหลายอย่างเพื่อใช้ในการควบคุม ป้องกันดูแลรักษาผู้ป่วย จึงเป็นการเร่งด่วนที่จะต้องมีการศึกษาทาง clinical และ epidemiological research ระหว่างสถาบัน ระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันการเกิด pandemic flu และกำจัดโรคให้หมดไป

**เอกสารอ้างอิง**

1. WHO. WHO interim guidelines on clinical management of humans infected by influenza A (H5N1). World Health Organization. 2-20-2001. [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/clinicalmanage/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/clinicalmanage/en/index.html)
2. Chan PK. Outbreak of avian influenza A(H5N1) virus infection in Hong Kong in 1997. Clin Infect Dis 2002; 34 Suppl 2:S58-S64.
3. Tran TH, et al. Avian influenza A (H5N1) in 10 patients in Vietnam. N Engl J Med 2004; 350(12):1179-88.
4. Chotpitayasunondh T, et al. Cases of influenza A (H5N1) – Thailand, 2004. Morbidity & Mortality Weekly Report Recommendations & Reports 2005; 53(5):100-3.
5. Chotpitayasunondh T, et al. Human disease from influenza A (H5N1), Thailand, 2004. Emerg Infect Dis 2005; 11(2):201-9.

**ตารางสรุปจำนวนผู้ป่วยตั้งแต่ 26 ธันวาคม 2546 - 5 สิงหาคม 2548**

พญ.จุไร วงศ์สวัสดิ์ (สถาบันบำราศนราดูร)

(ที่มา: [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/country/cases\\_table\\_2005\\_08](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2005_08))

Date of onset	Indonesia		Viet Nam		Thailand		Cambodia		Total	
	case	deaths	case	deaths	case	deaths	case	deaths	deaths	deaths
26.12.03-10.03.04	0	0	23	16	12	8	0	0	35	24
19.07.04-08.10.04	0	0	4	4	5	4	0	0	9	8
16.12.04-to dae	1	1	63	20	0	0	4	4	68	25
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>90</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>112</b>	<b>57</b>



# TAZOCIN\*

piperacillin/tazobactam **4.5 GM. Q 8 HRS**

a CONFIDENT CHOICE for nosocomial infections

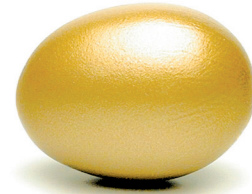


Because you never know  
what to expect...



- Active against susceptible Gram+ve, Gram-ve and anaerobic pathogens commonly associated with hospital infection<sup>1</sup>
- Clinical studies confirm its efficacy in nosocomial infections<sup>2,3,4,5,6,7,8</sup>
- Favorable safety profile

The most common side effect was diarrhea reported in less than 5% of the patients<sup>9</sup> (n=944 in open-label phase III studies piperacillin/tazobactam 4.5 g q 6-8 hrs.)



**REFERENCE:** 1. Fuchs PC, Barry AL. In vitro activity of Piperacillin/Tazobactam: A review. *Complications in Surgery*. 1993; 12 (Suppl A): 22-27. 2. Marie JP, et al. Piperacillin/tazobactam+Amikacin versus ceftazidime+Amikacin in neutropenic patient with fever. An open multicenter trial. *Press Med*. 1995; 24:397-401. 3. Speich R, Imhof E, Vogt M, et al. Efficacy, Safety, and Tolerance of Piperacillin/Tazobactam Compared to Co-Amoxiclav plus and Aminoglycoside in the Treatment of Severe Pneumonia. *Eur J Microbiol Infect Dis*. 1998; 17:313-317. 4. Jaccard C, Trollet N, Harbarth S, et al. Prospective randomized comparison of imipenem-cilastatin and Piperacillin-Tazobactam in nosocomial pneumonia or peritonitis. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 1998; Nov;29:66-2972. 5. Laudico AV et al. Randomized Clinical Trial Comparing the Clinical Efficacy of Piperacillin/Tazobactam and Ceftazidime Plus Metronidazole in the treatment of Surgically Treated Serious Intra-abdominal Infections. *Phillipp J Surg Spec*. 1994; 49:5-10. 6. Eklund A-E et al. A randomized multicenter trial of Piperacillin/Tazobactam versus imipenem/cilastatin in the treatment of severe intra-abdominal infections. *J Antimicrob Chemother*. 1993; 31 (Suppl A): 79-80. 7. Ninikoski J et al. Piperacillin/Tazobactam versus imipenem/cilastatin in the treatment of intra-abdominal infections. *Surg Gynecol Obstet*. 1993; 176:255-261. 8. Hess U, et al. Monotherapy with Piperacillin/Tazobactam versus combination therapy with ceftazidime plus amikacin therapy for fever in neutropenic cancer patients. *Support Care Cancer*. 1998; 6:402-409. 9. Kuye O et al. Safety profile of Piperacillin/Tazobactam in phase I and III Clinical studies. *J Antimicrob Chemother*, 1993; 31 (Suppl A):113-124.

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พศ. 547/2546

**W WYETH-AYERST**  
(THAILAND) LIMITED

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา

23/F Silom Complex Building 191, Silom Road, Bangkok 10500  
Tel. (662) 231-3710 Fax. (662) 231-3709

# Cavumox®

Amoxicillin+Clavulanic acid

Tablet : 375 mg., 625 mg., 1 gm. • Dry syrup : 156 mg./5 ml., 228.5 mg./5 ml., 457 mg./5 ml.



- **Extend** antibiotic spectrum of amoxicillin <sup>(1)</sup>
- **Combine** with clavulanic acid to inactivate  $\beta$ -lactamase <sup>(2)</sup>
- **BID dose** improve compliance, more convenient & as effective as the TID dose <sup>(3)</sup>

Reference :

- (1) Drug Facts & Comparisons 1999 : 2215
- (2) Physicians' Desk Reference 2001:3066
- (3) Behre U, et al. Efficacy of twice daily dosing of amoxicillin/clavulanate in Acute otitis Media in Children. *Infection* 1997 ; 25/3 : 163-166

"โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา"

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พศ. 181/2547

# THE RIGHT COMBINATION WITH COMFORT



# PENTAXIM™

Diphtheria, tetanus, acellular pertussis, inactivated, poliomyelitis vaccine, adsorbed and Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine



# THE RIGHT PROTECTION AGAINST 5 DISEASES IN ONE

- Diphtheria
- Tetanus
- Pertussis
- Poliomyelitis
- Haemophilus influenzae type b

**PENTAXIM ADSORBED DIPHTHERIA, TETANUS, ACELLULAR PERTUSSIS, INACTIVATED POLIOMYELITIS VACCINE AND CONJUGATE HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPE b VACCINE COMPOSITION** The active ingredients are as follows : Diphtheria toxoid > 30 I.U. Tetanus toxoid > 40 I.U. **Bordetella pertussis antigens** : Toxoid 25 micrograms Filamentous haemagglutinin 25 micrograms Inactivated poliomyelitis virus type 1 40 D.U.\* Inactivated poliomyelitis virus type 2 8 D.U.\* Inactivated poliomyelitis virus type 3 32 D.U.\* Haemophilus influenzae type b polysaccharide conjugated with tetanus protein 10 micrograms for one 0.5 ml dose after reconstitution \* D.U.: D antigen unit, or equivalent quantity of antigen determined using a suitable immunochemical method. The other ingredients are sucrose, trometamol, aluminium hydroxide, phenol red - free Hanks medium, formaldehyde, phenoxethanol and water for injections. **1. WHAT IS PENTAXIM AND WHEN IS IT USED ?** PENTAXIM is presented in the form of a powder and suspension for injection in 0.5 ml pre-filled syringes in boxes of 1 or 20. PENTAXIM is indicated to help protect your child against diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis and against invasive infections caused by the Haemophilus influenzae type b bacterium (meningitis, blood infection, etc.) in children from 2 months of age. It does not protect against infections due to other types of Haemophilus influenzae or against meningitis caused by other micro-organisms. **2. INFORMATION REQUIRED BEFORE USING PENTAXIM Do not use PENTAXIM :** if your child suffers from convulsant or non-convulsant progressive encephalopathy (neurological disease), - if your child has experienced a strong reaction occurring within 48 hours following a previous vaccination: fever above or equal to 40°C, persistent crying syndrome, febrile or non-febrile convulsion, hypotonus - hyporeactivity syndrome, if your child has experienced an allergic reaction appearing after a previous vaccination against diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis and Haemophilus influenzae type b infections, if your child is allergic to the active ingredients, any of the excipients, neomycin, streptomycin and polymixin B. **Take special precautions with PENTAXIM :** ensure that the vaccine is not injected by the intravascular route (the needle must not enter a blood vessel) or by the intradermal route, vaccination should be postponed in children suffering from fever or acute disease, particularly infectious disease or progressive chronic disease, if your child has a history of febrile convulsions not related to a previous vaccination, it is particularly important to monitor the temperature in the 48 hours following the vaccination and administer an antipyretic treatment to reduce the fever regularly for 48 hours. **List of excipients with known effects :** Formaldehyde **Use of other vaccines :** This vaccine may be administered at the same time as ROR VAX vaccine or HB-VAX DNA 5 µg/0.5 ml vaccine, but at two separate sites. If your child is to be vaccinated with PENTAXIM and vaccines other than those mentioned above at the same time, ask your doctor or your pharmacist for more information. Inform your doctor or your pharmacist if your child is taking or has taken any other medicinal product, even in the case of non-prescription medicinal products. **3. HOW TO USE PENTAXIM ? Posology :** The general recommended schedule includes a primary vaccination in 3 injections one or two month interval from 2 months of age, followed by a booster injection during the second year of life. **Administration method :**

หมายเหตุ  
ต้อง  
ติดตาม  
เป็นยาใหม่ใช้เฉพาะสถานพยาบาล  
แพทย์ควรติดตามผลการใช้ยา

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา