

PASTEURELLA MULTOCIDA BACTEREMIA

อุทัย ถมยามงคล

รพ. นครปฐม

ABSTRACT :

Thomyamongkol U. Pasteurella Multocida Bacteremia. (Region 7 Medical Journal 1996 ; 1 : 39-43.)

Department of Clinical Pathology, Nakhonpathom Hospital, Thailand.

Pasteurella multocida bacteremia are relatively infrequent. We report a study of 13,167 blood cultures yielded 1,807 positive blood cultures, which 3 positive were P. multocida (0.16%). The organism was sensitive to aminoglycosides, ampicillin, Chloramphenicol and Co-trimoxazole.

บทคัดย่อ :

อุทัย ถนอมมงคล. *Pasteurella multocida* Bacteremia. (วารสารแพทย์เขต 7 2539 ; 1 : 39-43.)

กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก. รพ. นครปฐม.

เชื้อแบคทีเรีย *Pasteurella multocida* อุบัติการพบในเลือดต่ำมาก ผู้เขียนได้ทำการศึกษาผลการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2534-2538 มีตัวอย่างส่งตรวจจำนวน 13,167 ราย พบเชื้อแบคทีเรียจำนวน 1,807 ราย และเป็นเชื้อ *P. multocida* จำนวน 3 ราย (0.16%) ความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพมีความไวต่อยากลุ่ม Aminoglycosides, ampicillin, Chloramphenicol และ Co-trimoxazole

บทนำ

Pasteurella multocida เป็นเชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมลบรูปร่าง *Coccobacillus* ปกติพบในระบบทางเดินหายใจส่วนบน และระบบย่อยอาหารของสัตว์จำพวกสุนัข, แมว ความสำคัญของเชื้อนี้โดย Pasteur พบว่าเป็นสาเหตุทางโรคคหิวหวาในสัตว์ปีก (Fowl Cholera) เมื่อปี ค.ศ. 1880^{1,2} เชื้อเป็นสาเหตุของ Hemorrhagic Septicemia ในสัตว์เลี้ยงหลายชนิด เช่น วัว ควาย กระต่าย¹⁻³ เชื้อนี้ถือเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนโดยมากจะติดต่อจากการที่คนถูกสุนัขหรือแมวกัดและขบ

เชื้อแบคทีเรียนี้พบในคนน้อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติการณ์พบเชื้อในเลือดมีน้อยมาก²⁻⁶ ผู้เขียนได้พบที่โรงพยาบาลต่างจังหวัดของกระทรวงสาธารณสุขมีจำนวนมากที่สุดที่รู้จักเชื้อนี้ ทำให้การแยกเชื้อ และชันสูตรเชื้อผิดเป็นเชื้อชนิดอื่น ๆ จึงขอรายงานเชื้อที่พบในเลือดระหว่างปี พ.ศ. 2534-2538 จำนวน 3 ราย รวมถึงวิธีการชันสูตรเชื้อ และผลการทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ

วัสดุและวิธีการ

จากสมุดทะเบียนผลการปฏิบัติงานประจำวัน การเพาะเลี้ยงเชื้อจากเลือด (Blood culture) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2538 ได้รวบรวมจำนวนตัวอย่างส่งตรวจในแต่ละเดือน พบจุลชีพเท่าใดและรวมผลในแต่ละปี การเก็บตัวอย่างใช้เลือด 5 มล. จัดใส่ขวด Brain heart broth ที่ปราศจากเชื้อ จำนวน 45 มล. (1:10) นำไปอบเลี้ยงที่

35 °C 24 ชม. จึงมาทดสอบโดยดูตัวอย่างมาเพาะเลี้ยงบน Blood agar มีเชื้อขึ้นให้นำมาย้อมสีแกรมเพื่อดูการติดสีและรูปร่างเชื้อ การทดสอบคุณสมบัติชีวเคมีของเชื้อใช้วิธีมาตรฐานของ American Society For Microbiology⁶ การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพใช้วิธี Disk Diffusion Technique⁶

Pasteurella multocida เจริญได้ดีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Blood agar ไม่เจริญบนอาหาร Mac Conkey agar เพาะเลี้ยงที่ 35 °C 24 ชม. จะให้โคโลนีขนาด 1-2 มม. การทดสอบมี

1. G-Coccobacilli, oxidase (+ 97%), Catalase (+ 98%), TSI = A/A no gas, non-motile
2. Glucose (+ 100%), Sucrose (+ 100%), Indole (+ 99%), Nitrate reduced (+ 99%), ornithine decarboxylase (+ 94%)
3. Lactose (+ 8%), Maltose (+ 2%), Citrate (+ 0%), Glucose, gas (+ 0%), Lysine decarboxylase (+ 0%), Macconkey agar, growth (+ 7%), urea (+ 0%), VP (+ 0%), Esculin hydrolyzed (+ 0%), Gelatin hydrolyzed (+ 0%)

ผล

1. ผลการศึกษาการปฏิบัติงานย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2538 พบเชื้อแบคทีเรียในเลือด จำนวน 3 ราย จากแบคทีเรียอื่น ๆ ที่พบทั้งหมด 1,807 ราย ดังนั้นจึงมี

	จำนวนตัวอย่างเลือด	จำนวนจุลชีพที่พบ	พบ <i>P. multocida</i>	%
2534	2,135	292	-	-
2535	2,250	423	1	0.23
2536	2,284	284	1	0.35
2537	3,027	382	1	0.26
2538	3,471	426	-	-
	13,167	1,807	3	0.16

อุบัติการณ์ของ *Pasteurella multocida* bacteremia 0.16% เชื้อทั้ง 3 นี้ได้รับการตรวจยืนยันจาก กองพยาธิวิทยา-คลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และจากภาควิชาจุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพพบว่าเชื้อทุกตัวไวต่อยาด้านจุลชีพที่ทดสอบทั้งหมด คือ Amikacin, Ampicillin, Cefuroxime, Co-Trimoxazole, Chloramphenicol, Gentamycin, Kanamycin, Piperacillin

วิจารณ์

อุบัติการณ์พบเชื้อ *Pasteurella multocida* bacteremia ต่ำมาก ในประเทศไทยผู้เขียน พบ 2 รายจากอาจารย์พินดา และคณะ จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี¹ และอาจารย์วรวิทย์ จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่⁷ ความจริงอาจมีมากกว่านี้ในโรงพยาบาลต่าง ๆ แต่ทาง LAB อาจขึ้นสูตรผิดพลาดผลเป็นเชื้อชนิดอื่น ๆ เช่น *Streptococci*,¹ *E. coli*.⁴

ผู้ป่วยส่วนมากที่พบเชื้อในเลือดมักเป็น Immuno-compromised with cirrhosis^{4,7} ในรายงานของ Raffi³ พบถึง 77% ในผู้ป่วย Alcoholic cirrhosis เชื้อนี้ก่อให้เกิดโรคในคนได้ 3 แบบคือ Cellulitis, Chronic Lung Disease, Septicemia⁷ โดยมากมักไม่มีอาการ เฉพาะของโรค ดังนั้นการแยกเชื้อให้ถูกต้องและผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพจึงสำคัญ^{1,4,7}

ในรายงานนี้ผู้เขียนพบเชื้อ 0.16% ไกล่เคียงของ Geerdes⁵ ที่พบ 0.1% จากการศึกษานาน 11 ปี ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเบอร์ลิน เยอรมัน และใกล้เคียงของ Morris⁴ ที่พบอุบัติการณ์ของเชื้อนี้ 0.6-1.8 Cases per 100,000 population per year ส่วนการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพพบว่าไวต่อยาทุกชนิดที่ทดสอบเหมือนกับรายงานของอาจารย์พินดาและ Raffi แต่แตกต่างจากของอาจารย์วรวิทย์ เล่าห์โรน⁷ ที่พบว่าเชื้อต่อ kanamycin, Gentamycin, amikacin ซึ่งจุดนี้น่าจะได้มีการศึกษาหาข้อเท็จจริง

ต่อไป ในการทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีโรงพยาบาลนครปฐม ใช้วิธีมาตรฐาน⁶ ผลตรงกับเอกสารอ้างอิงที่ใช้ และผลตรงกับ Reference LAB ที่กล่าวอ้างถึงข้างต้น ในขณะที่มีรายงานพบเชื้อนี้ให้ก๊าซ Hydrogen Sulphide ในวิธีจากเครื่องอัตโนมัติ Vitek Database² จุดนี้อาจเป็นข้อผิดพลาดในข้อมูลเครื่องมืออัตโนมัติซึ่งความคล่องตัวส่วนบุคคลที่ผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถมาแล้วไม่ได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนรายงาน ขอขอบคุณ นายแพทย์เกรียงศักดิ์ ภูพัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม ที่อนุญาตให้นำเสนอรายงานนี้ ขอขอบคุณกองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และอาจารย์จุไรรัตน์ นิลกุล ภาควิชาจุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ช่วยตรวจยืนยันเชื้อ

เอกสารอ้างอิง

1. พินดา ชัยเนตร, รุ่งนภา ประจักษ์ธรรม, กิจจา เรืองไทย. โรคติดเชื้อ *Pasteurella Multocida*. รามาธิบดี เวชสาร 2521 ; 1(3) : 175-7.
2. Carol Jo T. Fajfar-Whetstone, Lisa Coleman, Diana R. Biggs, Barry CI Fox. *Pasteurella Multocida* Septicemia and Subsequent *Pasteurella Dagmatis* Septicemia in a Diabetic atient. J clin Microb 1995 ; 33 (1) : 202-4.
3. Raffi R, Barner J, Boron D, et al. *Pasteurella Multocida* Bacteremia : Report of 13 Cases Over 12 Years and Review of the Literature. Scand J Infect Dis 1987 ; 19 : 385-93.
4. Moris JT, Mcallister CK. Bacteremia Due To *Pasteurella Multocida*. South Med J 1992 ; 85 (4) : 442-3.
5. Geerdes HF, Siegier D, Lode H, et al. Septicemia in 980 Patients at a University Hospital in Berlin :

- Prospective Studies During 4 Selected Years Between 1979 and 1989.
6. Balows A, Hausier WJ, JZ, Heermann KL, et al. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed. Washington D.C : American Society for Microbiology, 1991.
7. วรวิทย์ เล่าห์เรณู : *Pasteurella Multocida* Septic Arthritis : A Case Report. เที่ยงใหม่เวชสาร 2535 ; 31 (2) : 105-8.