



การสอบสวน : กรณีศึกษาการติดเชื้อ *Chromobacterium violaceum* ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิงโรงพยาบาลมหาสารคาม

Cases study of *Chromobacterium violaceum* Infection among Patients at Department of Female Orthopaedic, Mahasarakham Hospital

พรหมจรรย์ ปาปะชี¹, นงเล็ก แก้วมะไฟ² และ บุษรฎาญจน์ สารรัตน์ธนโชติ³
Phromajun papakhee¹, Nonglek Kaewmafai² and Butthakan Sararatthanachot³

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2560 ได้รับแจ้งจากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (ICWN) จากหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง มีผู้ป่วย 1 ราย ผลการตรวจหนองจากแผลพบเชื้อ *Chromobacterium violaceum* extended spectrum beta-lactamases producing (ESBL) จากผู้ป่วยมาด้วยอาการแขนขาปวด บวม ผิดรูป มีแผลลึก ขนาดยาวประมาณ 1 เซนติเมตร เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 6 ชั่วโมง จึงออกสอบสวนโรคร่วมกับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและแพทย์เจ้าของไข้ ระหว่างวันที่ 23-30 สิงหาคม 2560

วัตถุประสงค์ : เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรค ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคในแง่บุคคล เวลา สถานที่ ปัจจัยเสี่ยง ค้นหาแหล่งที่มาของการแพร่ระบาดและหาแนวทางในการควบคุม ป้องกันการแพร่กระจายของโรค

วิธีการรายงาน : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ศึกษาระบาดของเชื้อ *Chromobacterium violaceum* (*C.violaceum*) โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากแพทย์เจ้าของไข้ ICWN พยาบาลประจำหอผู้ป่วย หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อโรงพยาบาลศรีนครินทร์และศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการรายงาน : ผู้ป่วยเป็นหญิงไทยอายุ 67 ปี มีอาชีพทำนา สิ้นหกล้มที่ทุ่งนา แขนขวามีแผลลึกขนาด ปวด บวม ผิดรูป รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน การวินิจฉัยเบื้องต้น Open fracture both bone of right forearm แรกได้รับยาปฏิชีวนะ Cefazolin รักษาโดยการผ่าตัด DB with ORIF with Small DCP ผู้ป่วยเริ่มมีไข้ตั้งแต่ วันที่ 2-8 สิงหาคม 2560 แขนขวามีตุ่มน้ำพุพอง แขนขวาบวมแดงและตึงถึงต้นแขน ทำการล้างและดกแต่งบาดแผล และตัดไหมตัวเว้นตัว เปลี่ยนยาปฏิชีวนะต่อมาจึงตัดไหมทั้งหมด ส่งหนองจากแผลแขนขวาเพื่อเพาะเชื้อ ผลเพาะเชื้อพบ *C.violaceum* ผู้ป่วยขอไปรักษาต่อโรงพยาบาลศรีนครินทร์และมีอาการไข้สูงจึงส่งหนองเพื่อเพาะเชื้อ ผลเพาะเชื้อไม่พบเชื้อ ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ Clindamycin และ Ceftriazone แต่ยังมีไข้สูงจึงเปลี่ยนเป็นยา Sulperazone หลังให้ยาผู้ป่วยมีไข้ลดลง แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ หลังการจำหน่าย 2 วันผู้ป่วยมีอาการหนองแตกจากแผลจึงกลับมารักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์อีกครั้งด้วยอาการไข้สูง แผลมีหนอง จึงทำแผลและดกแต่งบาดแผลและส่งหนองเพาะเชื้ออีกครั้ง ผลไม่พบเชื้อ วันที่ 23 สิงหาคม 2560 ทำการรักษาด้วยการใส่ plate & screw removal และ on external fixation และเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Cefazolin และ Gentamicin ไข้ลงดีจึงเปลี่ยนเป็น Augmentin 1X2 oral นาน 10 วัน ผู้ป่วยอาการดีขึ้นจึงกลับไปรักษาต่อโรงพยาบาลใกล้บ้าน

^{1,2,3}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

สรุปผลการรายงานและข้อเสนอแนะ : ผู้ป่วยรายนี้ติดเชื้อ *C. violaceum* จริงซึ่งผลการตรวจยืนยันโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข พบว่าเป็นเชื้อเดียวกัน และถึงแม้ว่าโรคติดเชื้อ *C. violaceum* ก่อโรคในคนได้น้อยก็ควรระวังสงสัยในกรณีผู้ป่วยแผลติดเชื้อ มีอาการลุกลามอย่างรวดเร็ว ไม่ตอบสนองต่อการรักษา โดยเฉพาะผู้ที่มีประวัติสัมผัสดินหรือน้ำที่มีเชื้อ การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมอย่างรวดเร็วจะสามารถช่วยลดอัตราการตายและความรุนแรงของโรคได้

คำสำคัญ : *Chromobacterium violaceum*, โรงพยาบาลมหาสารคาม

ABSTRACT

Background : On August 23, 2017 has reported from Department of Female Orthopaedic by ICWN has a patient one case pus culture positive for *C.violaceum* infection. Patient has right arm pain, abnormal swollen, wound injury about 1 centimeter before came to hospital about 6 hours. Then we have investigation with ICWN, Head of Department of Female Orthopaedic, Medical technician and Doctor between August 23-30, 2017.

Objectives : To confirm diagnosis, epidemiology of diseases by time place and persons, risk of infection, source of epidemiology, and to prevention and control of diseases.

Methods : Report was descriptive study to explore the epidemiology of *C. violaceum*. All data were collected from medical records, interview doctor, ICWN, head of Department of Female Orthopaedic, medical technician, ICWN of Srinagarind Hospital and laboratory test results.

Results : Female patient was 67 years. She is a farmer came to hospital with right arm injury, pain and abnormal swollen. Refer from district hospital and first diagnosis for open fracture both bone of right forearm. At the beginning patients got Cefazolin and DB with ORIF with Small DCP operation. Of 2-8 days patient have fever and right arm have bump and swollen then have wound care and change antibiotics. Patients have pus culture positive for *C.violaceum* infection. Patients refer to Srinagarind

Hospital, have fever and pus culture negative for bacteria. Patients receive Clindamycin and Ceftriazone to treatment but still have high fever and change to Sulperazone then patients getting better. After discharge 2 days patients have pus in wound and high fever came back to Srinagarind Hospital again. Patients have wound care and pus culture negative. On August 23, 2017 patients have plate & screw removal and on external fixation and change to Cefazolin and Gentamicin. Patients getting better then change to Augmentin 1X2 oral for 10 days and discharge and continue to treatment at hospital near home.

Results and recommendation : Patient has confirmed diagnosis for *C.violaceum* Although these bacteria are rare infection but health care staffs should concern about patient who have wound infection, non respond for treatment especially who have history about soil or contaminate water. The appropriated antibiotics used can reduce the severity of diseases.

Keyword : *Chromobacterium violaceum*,



ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2560 ได้รับแจ้งจาก ICWN หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง พบผู้ป่วย 1 ราย ผลการตรวจเพาะเชื้อจากหนองพบเชื้อ *C.violaceum* ผู้ป่วยมาด้วยอาการหกล้ม แขนขวา ปวด บวมผิดปกติ มีแผลฉีกขาดยาว 1 เซนติเมตร เป็นก่อนมาถึงโรงพยาบาล 6 ชั่วโมง จึงดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกับ ICWN พยาบาลประจำหอผู้ป่วย หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและแพทย์เจ้าของไข้ ระหว่างวันที่ 23-30 สิงหาคม 2560

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาการรายงานลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคในแง่ บุคคล เวลา สถานที่ และปัจจัยเสี่ยง
3. เพื่อค้นหาแหล่งที่มาของการแพร่ระบาด
4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุม และป้องกันการแพร่กระจายของโรค

วิธีการศึกษา

เป็นการรายงานระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยระหว่างวันที่ 14 สิงหาคม 2560 23 ตุลาคม 2560 โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รายงานการศึกษารวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนและทบทวนบันทึกการรักษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม
2. สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม จากแพทย์เจ้าของไข้, ICWN, พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
3. สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ICN โรงพยาบาลศรีนครินทร์
4. รายงานการศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลมหาสารคามและสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
5. เครื่องมือที่ใช้ ขั้นตอนการสอบสวนของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

การศึกษาครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการรายงานการสอบสวน

ศึกษาระบาดวิทยาของ เชื้อ *C.violaceum* เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ไม่ใช้ออกาศ ไม่สร้างสปอร์ เป็น Facultative coccobacillus เป็นเชื้อที่พบในดินและน้ำที่เป็นน้ำนิ่งหรือไหลเอื่อย ๆ ในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อนสามารถสร้าง natural antibiotic เรียกว่า violacein ซึ่งเป็นสารที่ทำให้ colony ของเชื้อที่เพาะเลี้ยงใน nutrient agar มีสีม่วงเข้มซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของเชื้อ

เชื้อ *C.violaceum* เป็นเชื้อโรคที่ไม่ค่อยก่อโรคในคน แต่ถ้าทำให้เกิดโรคมักมีอาการเป็นรอยโรคที่ผิวหนังเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและฝีในตับ ซึ่งมีอัตราการตายสูงมาก หลังจากที่มีรายงานการเกิดโรคในคนรายแรกโดย Lessler ในปี ค.ศ.1927 ที่มาเลเซียแล้ว ก็มีรายงานผู้ป่วยมากขึ้นเรื่อย ๆ จนปัจจุบันมีมากกว่า 150 ราย ทั้งโลกทั้งจากประเทศเวียดนาม ไต้หวัน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา บราซิล อาร์เจนตินา ออสเตรเลีย เซเนกัล ศรีลังกา เกาหลีใต้ อินเดีย ฮองกง รวมทั้งประเทศไทย ซึ่ง Sirinavin และคณะได้รายงานผู้ป่วยเด็กชาย อายุ 3 ปี 3 เดือน เป็นฝีที่ปอด, ตับและม้าม โดยมีปัญหาความผิดปกติทางภูมิคุ้มกันเป็น Chronic granulomatous (CGD) โกษา สุธอม ได้รายงานผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 4 ปี มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับอาการ adult respiratory distress syndrome และฝีในตับ ภูมิคุ้มกันจังหวัดพิษณุโลก กัลยา ศรีนวรรณ์ ได้รายงานผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 9 ปี การวินิจฉัย Multiple abscess with sepsis ภูมิคุ้มกันจังหวัดปทุมธานี

ข้อมูลผู้ป่วย

ประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลมหาสารคาม

วันที่ 14 สิงหาคม 2560 ผู้ป่วยได้รับ refer มาจากโรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 67 ปี อาชีพ ทำนา ภูมิคุ้มกัน อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม อาการ

สำคัญ แขนขวาปวด บวมผิดปกติเป็นมา 6 ชั่วโมง การวินิจฉัยเบื้องต้น Open fracture both bone of right forearm ประวัติการเจ็บป่วย 6 ชั่วโมงก่อนมา สิ้นหกล้มที่ทุ่งนา ปวด บวมผิดปกติ แขนขวามีแผลฉีกขาดยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปนเปื้อนดินโคลน เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน แพทย์วินิจฉัยกระดูกหัก จึงส่งตัวรักษาต่อโรงพยาบาลมหาสารคาม มีโรคประจำตัว คือโรคเกาต์ รับประทานยาลดกรดยูริก ประวัติครอบครัว สามี เป็นโรคความดันโลหิตสูง

การตรวจร่างกาย แกรับไม่มีไข้ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 62 ครั้งต่อนาที หายใจ 26 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 127/69 มิลลิเมตรปรอท รู้สึกตัวดี ไม่ซีด ตาขาวไม่เหลือง ปอด หัวใจ ปกติ ตับและม้ามไม่โต พบแขนขวา บวมผิดปกติ มีแผลฉีกขาดประมาณ 1 เซนติเมตร ไม่มีเลือดซึม

การดำเนินโรคและการรักษา วันที่ 1 (14 สิงหาคม 2560) รับ refer จากโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย เวลา 16.33 น. การวินิจฉัยเบื้องต้น Open fracture both bone of right forearm รับไว้รักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก

และข้อหึง ไม่มีไข้ การรักษาได้ให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำได้รับยาปฏิชีวนะแรกได้รับ Cefazolin 1 gm vein q 6 hr. เจาะเลือดส่งตรวจ CBC, BUN, Cr., E, lyte, CXR, EKG และ เตรียมผ่าตัดตกแต่งบาดแผลและใส่เหล็กตามกระดูก ในตอนเย็นวันนั้นแต่เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหา ผล Electrolyte potassium 3.4 mol/L ซึ่งต่ำกว่าปกติ แพทย์จึงได้ทำการแก้ไขให้ add KCL 40 mEq vien drip 80 cc/hr. เจาะ E, lyte ซ้ำ Electrolyte potassium เพิ่มขึ้นเป็น 3.6 mol/L แพทย์ทำการผ่าตัดเวลา 02.10 น. วันที่ 15 สิงหาคม 2560 ผ่าตัดครั้งที่ 1 แผลเกรด 2 ขณะผ่าตัด พบกระดูกแขนขวาคือกระดูกหักหักทั้ง 2 ชิ้น กระดูก ulnar 8 รูใส่ radius 7 รู กระดูกชิดกันดีไม่มี bone loss ล้างด้วย NSS 4000 cc. free hole plate และใส่ Radivac drain แล้วเย็บปิด skin Finding ของแพทย์ขณะผ่าตัด Open spiral fracture mid shaft right radius & ulna, moderate contaminate, Lacerated wound at right Forearm ประมาณ 2.5 เซนติเมตร Deep to fracture site เสร็จเวลา 04.10 น. ใช้เวลา 2 ชั่วโมง



ภาพที่ 1 การใส่เหล็กตามกระดูก

วันที่ 2 (15 สิงหาคม 2560) หลังผ่าตัดกลับถึงหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหึงเวลา 05.00 น. มีไข้ 38.2 องศาเซลเซียส ปวดแผล วันแรกการผ่าตัดจึงไม่ได้ทำการเปิดแผล ยาปฏิชีวนะให้ Cefazolin 1 gm vein q 6 hr. เริ่มยาโรคเกาต์, ยาลดบวม Danzen 1X3 ● PC

วันที่ 3 (16 สิงหาคม 2560) มีไข้ 38.3 องศาเซลเซียส ปวดแผล แขนขวาบวม เปิดแผลเวลา 06.00 น. ลักษณะแผลมี มีตุ่มน้ำพุพอง ขนาด 4 มิลลิเมตร รายงานแพทย์เปิดแผลให้การดูแลรักษา และอนุญาตให้ย้ายไปห้องพิเศษ วันที่ 4 (17 สิงหาคม 2560) มีไข้ 39.0 องศาเซลเซียส



ปวดแผล แขนขวาบวมแดง มีตุ่มน้ำพุพอง แขนขวาอ่อน
ยกแขนสูง เปลี่ยนยาปฏิชีวนะ จาก Cefazolin เป็น
Augmentin 1.2 gm vein q 8 hr., Ceftriazone 2 gm

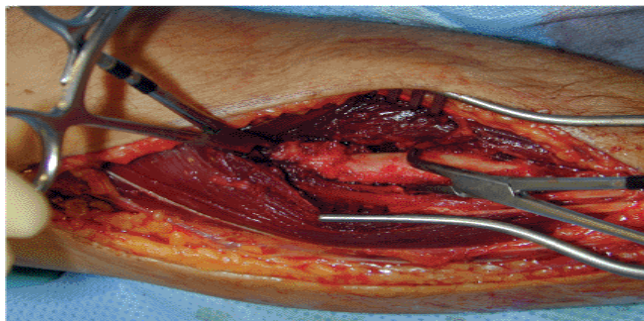
vein OD. ทำแผลวันละ 2 ครั้ง เพิ่มยาลดบวมเป็น Danzen
2X3 ๑ PC



ภาพที่ 2 แขนขวา บวมแดง มีตุ่มน้ำพุพอง

วันที่ 5 (18 สิงหาคม 2560) มีไข้ 38.8 องศาเซลเซียส
แขนขวาบวมแดง ปวด บวมมากขึ้น ตึงเพิ่มถึงต้นแขน
มีตุ่มน้ำพุพอง ขึ้นตามขอบแผล เวลา 10.00 น. off Radivac
drain ทำแผลและตัดไหม ตัวเย็นตัว ต่อมาเวลา 23.00 น.

ผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัด และบวมตึงมาก รายงานแพทย์เวรให้
เจาะ Lab และ Set ผ่าตัด DB +/- fasciotomy now ที่ห้อง
ผ่าตัดเริ่มผ่าตัดเวลา 00.05-00.30 น.



ภาพที่ 3 Debridement with Wet dressing

วันที่ 6 (19 สิงหาคม 2560 : OR2) การผ่าตัดเป็น
Total stitches off with Debridement with Wet dress-
ing พบ swollen + redness form hand to shoulder
, blister at around wrist joint, Trank pus ~30 cc. at
fracture site ขณะผ่าตัด เปิดแผลมีตุ่มน้ำพุพอง ขึ้นตาม
รอบแผลแขนบวมตึง จึงตัดไหมทั้งหมด เก็บ pus ส่ง

culture ในห้อง ผ่าตัด จากนั้นตกบาดแผลและล้าง
ด้วย NSS หลังผ่าตัดย้ายผู้ป่วยไป ศัลยกรรมกระดูกและข้อ
หญิงเวลา 01.50 น. NPO ต่อ ผล Lab K : 3.0 รายงาน
แพทย์เวรให้ add KCL 40 mEq ใน IV และให้กินได้ ให้
Dalacin-C 600 mg vein q 8 hr. และ Ceftazidime 2
gm vein q 8 hr. แต่ผล skin test Ceftazidime ผล

positive แพทย์จึงให้เป็น Ceftriazone 2 gm vein OD แทน เวลา 06.00 น.เปิดแผลเป็นแผลเปิดแหวกถึงชั้นกล้ามเนื้อ ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ลักษณะแผลพบเนื้อตาย มี blood clot เก่า ๆ บางส่วน เวลา 10.00 น. มีไข้ 38.1 องศาเซลเซียส แขนขวา บวมเท่าเดิม ปวด แดง ลดลง ไม่มีมีดื่มน้ำพุพุ่งเพิ่มขึ้น แพทย์ให้กินได้ เริ่มยาโรคเกาต์และ Danzen 1X3 ● PC

วันที่ 7 (20 สิงหาคม 2560) ไข้แนวโน้มลดลง แขนขวายุบบวมชัดเจน ไม่แดง ล้างแผลแผลยังมีเนื้อตายบางส่วน

วันที่ 8 (21 สิงหาคม 2560 : OR3) มีไข้ 38.3 องศาเซลเซียส Set OR Debridement under GA 08.30 น. ล้างแผลที่ห้องผ่าตัด แผลหลังใส่ Plate เปิดแผลหลังทำ Debridement แผลบริเวณท้องแขนด้านในสีซีดเนื้อเปื่อยยุ่ย ตกแต่งขอบแผลและล้างด้วย NSS ส่ง Pus culture จาก OR

วันที่ 9 (22 สิงหาคม 2560 : OR4) ไม่มีไข้ Set OR Debridement under GA 08.30 น. ล้างแผลที่ห้องผ่าตัด ขณะเปิดแผล พบ Tissue เปื่อยยุ่ย ทำการตัดเนื้อตายและตกแต่งบาดแผล ล้างด้วย NSS 10,000 cc. ไข้ ก้อนซุบ Providine pack ไว้ วันนี้ผู้ป่วยขอไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

วันที่ 10 (23 สิงหาคม 2560) หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิงได้รับการแจ้งผล Pus culture จากห้องปฏิบัติการ พบเชื้อ *C.violaceum* (ESBL+) และห้องปฏิบัติการได้ตัวอย่างเชื้อ *C.violaceum* ตรวจซ้ำที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อยืนยันอีกครั้ง และจะทราบผลภายใน 1 เดือน ดังนั้นแพทย์เจ้าของไข้จึงได้โทรศัพท์ติดต่อแพทย์ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์เพื่อแจ้งผล Pus culture พบเชื้อ *C.violaceum* และผล Sensitivity เพื่อการรักษาต่อเนื่อง

สอบถามข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลมหาสารคาม จากแพทย์เจ้าของไข้ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, ICWN หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง ลักษณะบาดแผล วันที่ 16 สิงหาคม 2560 มีไข้ 38.3 องศาเซลเซียส ปวดแผล แขนขวาบวม แผลมี ตุ่มน้ำขนาด 4 มิลลิเมตร

รายงานแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการติดตามผลการส่งเชื้อ *C.violaceum* ตรวจยืนยันที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต่อมารายงานผลเป็นเชื้อ *C.violaceum* เช่นเดียวกัน

การสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม จาก ICN โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขณะผู้ป่วยรับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น

ผู้ป่วย Refer มาโรงพยาบาลศรีนครินทร์วันที่ 22 สิงหาคม 2560 วินิจฉัยโรคเป็น Infected open fracture Rt. Both bone forearm underlying disease Gout arthritis ผู้ป่วยมาด้วยอาการมีไข้สูง แผลเป็น granulation wound ได้ส่ง discharge from wound c/s 22 สิงหาคม 2560 : ผล No Growth แพทย์ให้การรักษาโดยให้ ATB ตาม รพ. เดิม คือ Clindamycin 600 mg ทุก 8 ชม. และ Ceftriazone 2 gm ทุก 24 ชม. และได้ Consult infectious man เนื่องจากผู้ป่วยยังมีไข้สูง วันที่ 24 สิงหาคม 2560 infectious man ได้ปรับ ATB เป็น Sulperazone 2 gm ทุก 12 ชม. หลังให้ ATB ไข้ลดลงดี จึงได้ปรับ ATB เป็น Bactrim(200) 2x2 oral x10 วัน ผู้ป่วยไม่มีไข้ และแผลแดงดี แพทย์จึงทำ STSG wound วันที่ 4 กันยายน 2560 แผล SG take 100 % แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ วันที่ 17 กันยายน 2560 หลังจำหน่าย 2 วัน พบมีหนองแตกจากแผล ผู้ป่วยกลับมา admit รพ.ศรีนครินทร์ใหม่วันที่ 19 กันยายน 2560 ด้วยไข้สูง แผลมีหนอง แพทย์ให้การรักษา set OR วันที่ 20 กันยายน 2560 ทำ Debridement with screw removal (1 อัน) finding pus 50 ml. surround plate & screw ส่ง pus from wound c/s 20 กันยายน 2560: ผล No Growth วันที่ 23 กันยายน 2560 set OR ทำ plate & screw removal และ on external fixation และให้ ATB เป็น cefazolin 1 gm. ทุก 8 ชม. และ Gentamicin 240 mg OD x 14 วัน ไข้ลดดี ปรับ ATB เป็น Augmentin 1X2 oral x 10 วัน และ plan จะให้การรักษาด้วย Hyperbolic oxygen therapy สรุป ผู้ป่วยรายนี้ติดเชื้อ source infection from retain FB wound ให้การรักษาโดย remove FB (plate & screw) และ ATB cover soft tissue infection



ตาราง 1 ผลการรายงานการศึกษาเปรียบเทียบการติดเชื้อ *C. violaceum* กับ ผู้ป่วยกรณีศึกษา

ทฤษฎี	ผู้ป่วย
1. อาการและอาการแสดง	1. อาการและอาการแสดง
1.1 fever	1.1 มีไข้ 38.2 -39 องศาเซลเซียส
1.2 sepsis	1.2 sepsis(CBC:WBC 4600 Cell/mm3, Plt : 139000)
1.3 skin lesions	1.3 มีตุ่มน้ำพุพองที่แขนขวา วันที่ 17 สิงหาคม 2560
1.4 abdominal pain	1.4 ไม่ปวดท้อง
1.5 Localized abscess was found	1.5 แขนขวาบวมแดง วันที่ 17 สิงหาคม 2560
1.6 liver was the mostly common involved organ (53%) were dead	1.6 การรักษาหาย ไม่เสียชีวิต
2. กลุ่มเสี่ยง วัยหนุ่มสาว/คนที่สุขภาพแข็งแรง	2. สูงอายุ 67 ปี
3. มีประวัติสัมผัสดินหรือลงไปใต้น้ำก่อนที่จะเจ็บป่วย	3. จากประวัติผู้ป่วยสั่นล้มที่ทุ่งนาที่มีน้ำขังและมีแมลงกัดขาตาย 1 เซนติเมตร แผลปนเปื้อนดินโคลน ซึ่งเป็นทางเข้าของเชื้อ
4. <i>Chromobacterium violaceum</i>	4. Pus c/s : <i>Chromobacterium violaceum</i> (ESBL+) ส่งเชื้อ <i>Chromobacterium violaceum</i> ตรวจยืนยัน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานผลเป็นเชื้อ <i>Chromobacterium violaceum</i>

สรุป

การรายงานการพบเชื้อในผู้ป่วยรายนี้ จากอาการและอาการแสดงเข้าได้กับทฤษฎี 4 ใน 6 ข้อ และมีประวัติสัมผัสดินหรือลงไปใต้น้ำก่อนที่จะเจ็บป่วย ผลการตรวจ Pus c/s ที่โรงพยาบาลมหาสารคาม พบเชื้อ *C. violaceum* ตรวจยืนยัน โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานผลเป็นเชื้อ *C. violaceum* เช่นเดียวกัน

รายงานการศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลมหาสารคามและสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ตาราง 2 การศึกษาทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลมหาสารคาม

Specimen	Result	Ref. range
1. CBC	Hct 38.5 %	(37-49)
14 สิงหาคม 2560	WBC 7400 cell/mm ³	(5000-10000)
	Platelet 126000 cell/mm ³	(140000-400000)
	Neutrophil 78 %	(40-75)
	Lymphocyte 16%	(20-45)
	Monocyte 5 %	(2-10)
CBC	Hct 33.7 % WBC 4640 cell/mm ³ Platelet 139000 cell/mm ³	
19 สิงหาคม 2560	Neutrophil 71 % Lymphocyte 19% Monocyte 8 %	
2. BUN,Cr	BUN 20 mg/dl	(6-20)
14 สิงหาคม 2560	Creatinine 0.7 mg/dl	(0.5-1.2)
3. Electorlyte	Sodium 143 mol/L	(136-145)
14 สิงหาคม 2560	Potassium 3.4 mol/L	(3.5-5.1)
	Chloride 107 mol/L	(98-107)
	TCO2 23 mol/L	(22-29)
4. Pus c/s	<i>Chromobacterium violaceum</i> (ESBL+)	
21 สิงหาคม 2560	Sensitivity to : Sulfamethoxazole /Trimethoprim, Gentamycin, Ciprofloxacin, Amikacin, Imipenem, Netilmicin, Meropenem, Ertapenam, Tegicycline, Levofloxacin, Cefoperazone /Salbactam Resistant to : Ampicillin, Cefuroxime, Cefotaxime, Augmentin , Cefazolin , Ceftriazone, Ceform, Cefoxitin, Ceftazidime Intermediated to : Tazocin (Piperacillin /Tazobactam)	
5. Film Right forearm	Fracture both bone	
14 สิงหาคม 2560		
6. ส่งตรวจตัวอย่างเชื้อ	<i>Chromobacterium violaceum</i>	
ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์		

มาตรการควบคุมป้องกันโรค เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผู้ป่วยรายใหม่

1. สนับสนุนอุปกรณ์การล้างมือ บุคลากร/ผู้ป่วย/ญาติ เข้าถึงได้ง่าย
2. แยกอุปกรณ์/แบ่งโซนอยู่โซนติดเชื้อ ป้องกันการ

แพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส การทำแผลยึดหลัก aseptic technique และทำแผลเป็นรายสัปดาห์

3. แพทย์ให้ยาปฏิชีวนะและทำแผลและตกแต่งบาดแผล



อภิปรายผล /วิจารณ์

เชื้อ *C. violaceum* เป็นเชื้อแบคทีเรียที่ไม่ค่อยก่อให้เกิดโรคในคน แต่ถ้าเกิดในคนแล้วมักจะทำให้มีอัตราการตายสูงมาก ผู้ป่วยที่ติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากมีบาดแผลที่ผิวหนัง แล้วได้รับเชื้อโดยการปนเปื้อนจากดินหรือน้ำที่มีเชื้อนี้อยู่และอาจเป็นได้ที่เชื้อนี้จะเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินอาหารโดยการกินเชื้อเข้าไป (Oral route) ซึ่งผู้ป่วยรายนี้น่าจะได้รับเชื้อโดยเข้าทางบาดแผล จากประวัติผู้ป่วย สิ้นลมที่ทุ่งนาที่มีน้ำขังเป็นดินโคลน และมีแผลเปิดที่แขนขวา ซึ่งเป็นทางเข้าของเชื้อ อาการและอาการแสดงที่เป็น classical มักเริ่มต้นด้วย Localized cellulitis ที่ผิวหนังที่มีบาดแผล แล้วลุกลามอย่างรวดเร็วจนติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (fulminating sepsis) ร่วมกับมี Multiple abscess ที่ตับ ไต ปอด บางรายอาจจะมีมาด้วยอาการปวดท้องเฉียบพลันจาก Multiple liver abscess อาการแสดงอย่างอื่นอาจพบเยื่อปอดอักเสบ ปอดบวม ท้องเดิน ปัสสาวะอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยรายนี้ มีไข้สูง แขนขวาบวมแดง (cellulitis) ลุกลามรวดเร็วภายใน 3 วัน ถึงขั้นช็อก มีตุ่มน้ำพอง ผู้ป่วยรายนี้ มาด้วยส้นหกล้มที่ทุ่งนา แขนขวา มีแผลฉีกขาด ยาว 1 เซนติเมตร แผลปนเปื้อนดินโคลน บวมแดง (cellulitis) ลุกลามรวดเร็ว มีไข้ ไม่ตอบสนองต่อยาที่ได้รับ Cefazolin, Augmentin Ceftriazone, Ceftazidime อาการไม่ดีขึ้น คนไข้ไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ยังมีไข้สูง ให้ปฏิชีวนะตามผล Sensitivity คือ Sulperazone และ Bactrim อาการดีขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษาประกอบด้วย

ไม่ได้เก็บตัวอย่าง น้ำและดิน บริเวณที่ผู้ป่วยลื่นหกล้มที่ทุ่งนา ควรมีการประสานงานกับทีม SRRT ในพื้นที่ ร่วมสอบสวนและเก็บตัวอย่าง

สรุปผลการรายงาน ผู้ป่วยรายนี้ติดเชื้อ *C. violaceum* จริง จากประวัติ อาการและอาการแสดง จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลมหาสารคาม และผลตรวจยืนยันโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นเชื้อเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าเชื้อ *C. violaceum* จะทำให้เกิดโรคในคนได้น้อย ภาวะวังสียงในกรณีผู้ป่วยติดเชื้อ มีประวัติสัมผัสดินหรือน้ำที่มีเชื้อ และมีอาการลุกลามรวดเร็ว ไม่ตอบสนองต่อการรักษา การนึกถึงเชื้อนี้และให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วจะช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วยได้ โดยการพัฒนาระบบความเสี่ยงต่อการฟุ้งกระจาย จะต้องมีการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเป็นระยะๆ เพื่อลดความวิตกกังวลและร่วมวางแผนการดูแลรักษาเนื่องจากผู้ป่วยรายนี้ในระยะแรกการรักษาไม่ดีขึ้นและต้องเข้าห้องผ่าตัด 4 ครั้ง และขอไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ICWN พยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง หัวหน้างานแบคทีเรีย หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยา เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยา หัวหน้างานระบาดวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม หัวหน้ากลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง โรงพยาบาลเทพรัตน จังหวัดนครราชสีมา ดร. เกษร แถวโนนจิว กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น คุณสายสมร พลตงนอก ICN โรงพยาบาลศรีนครินทร์จังหวัดขอนแก่น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การสอบสวนโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- 1 โภชา สุดหอม.ภาวะติดเชื้อ *chromobacterium violaceum* ในกระแสเลือดร่วมกับอาการ Adult respiratory syndrome และฝีในตับในเด็กชายอายุ 4 ปี ปี 2551. พุทธชินราชเวชสาร ; 2551 : (25)1
- 2 Ching-Huei YA, Yi-Hwei LB. *Chromobacterium violaceum* infection: A clinical review of an important but neglected infection. Journal of the Chinese Medical Association ; 2011 (7) 4 : 435-441.



3 Sara CK,DANIEL C. ANA S. First Case Report from
Argentina of Fatal Septicemia Caused by
Chromobacterium violaceum.JOURNAL OF
CLINICAL MICROBIOLOGY ; 1986 : 23 : 956-958