แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพื่อส่งเพาะเชื้อ (Hemoculture)

แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพาะเชื้อ

1. สามารถเจาะเลือด 2 ครั้งพร้อมกันแต่ตำแหน่งต่างกัน โดยไม่ต้องรอ เนื่องจากความไวในการเพาะเชื้อในกระแสเลือดไม่มีความแตกต่างกัน
2. ไม่แบ่งเลือด 2 ขวด จากการเจาะเลือดครั้งเดียว
3. ควรเจาะเลือดผู้ป่วยก่อนที่จะได้รับยาปฏิชีวนะ ถ้าผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนควรเจาะเลือดโดยเร็วที่สุด
4. การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำส่วนปลาย ควรหลีกเลี่ยงการเจาะหลอดเลือดที่ขาหนีบ
5. ปริมาณเลือดที่เหมาะสม (ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิต) ได้แก่
    1) ขวด hemoculture สำหรับผู้ใหญ่หรือเด็กโต ปริมาณเลือดที่เก็บขวดละ 8-10 มล.
    2) ขวด hemoculture สำหรับเด็กเล็ก ปริมาณเลือดที่เก็บขวดละ 1-3 มล
6. การทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วยก่อนเจาะเลือด
    - ใช้ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol เนื่องจากประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อดีเทียบเท่า Povidone-iodine แต่แห้งเร็วกว่าและระยะเวลาที่ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อสูงสุดเร็วกว่า รวมทั้งการคงเหลือของประสิทธิภาพของยาหลังทา (residual activity) ดีกว่า alcohol และ Povidone-iodine
    - ในเด็กแรกเกิดแนะนำให้ใช้ 70% alcohol เนื่องจากข้อมูลความปลอดภัยในการใช้ Chlorhexidine ในเด็กช่วง 2 เดือนแรกยังมีน้อย
    - การทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วย ให้เช็ดวนจากด้านในออกด้านนอกเป็นวงกว้าง อย่างน้อย 5 เซนติเมตร ถูแรงพอควรเป็นเวลา 30 วินาที และ**รอจนแห้งอย่างน้อย 30 วินาที** เพื่อให้น้ำยาออกฤทธิ์สูงสุด
7. การทำความสะอาดจุกขวดเพาะเชื้อ ให้เช็ดด้วย 2% Chlorhexidine in 70% alcohol หรือ 70% alcohol ไม่แนะนำให้เช็ดจุกยางด้วยสารที่มี Iodine เป็นส่วนประกอบ เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนสภาพของจุกยางได้หลังจากเข้าเครื่อง Automated ทำให้มีโอกาสปนเปื้อนของเชื้อได้
8. การใส่เลือดลงในขวดเพาะเชื้อ ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเข็ม แต่ต้องไม่ปนเปื้อน เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า โอกาสปนเปื้อนในกลุ่มที่เปลี่ยนเข็มและไม่เปลี่ยนเข็ม ไม่แตกต่างกัน
9. เมื่อเจาะเสร็จ ควรส่งขวดเลือดห้องเพาะเชื้อทันที ในระหว่างรอส่ง ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง

แนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพาะเชื้อเพื่อการวินิจฉัย CLABSI

1. แพทย์สั่ง order blood culture อย่างน้อย 2 ขวด โดยระบุ Central line 1 ขวด และ Peripheral line 1 ขวด กรณีผู้ป่วยคาสาย Central line มากกว่า 1 ตำแหน่ง ให้ระบุตำแหน่งที่ดูดเลือดด้วย
2. พยาบาลดูดเลือดจาก Central line และ Peripheral line ในเวลาใกล้เคียงกัน และระบุที่ขวดโดยใช้คำ “Central line” และ “Peripheral line” ให้ชัดเจน
3. ขอความร่วมมือห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา รายงานเวลาที่ขึ้นเชื้อและตำแหน่งที่เจาะในแต่ละตัวอย่าง
4. ทำการวินิจฉัย โดยการเปรียบเทียบเวลาที่ขึ้นเชื้อ กรณีขวดที่มาจาก Central line เพาะเชื้อขึ้นก่อนขวด Peripheral line มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง และเชื้อไม่ซ้ำตำแหน่งอื่น อาจบ่งบอกถึงการติดเชื้อที่มาจาก Central line

เอกสารอ้างอิง

1. Raad I, Hanna HA, Alakech B, Chatzinikolaou I, Johnson MM, Tarrand J. Differential time to positivity: a useful method for diagnosing catheter-related bloodstream infections. Ann Intern Med. 2004; 140:18-25.
2. Lamy B, Dargère S, Arendrup MC, Parienti J-J, Tattevin P. How to Optimize the Use of Blood Cultures for the Diagnosis of Bloodstream Infections? A State-of-the Art. Front. Microbiol. 2016; 7: 697.

ผังขั้นตอนการปฏิบัติในการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อ