

ฉบับที่ 10 เดือน กันยายน - ธันวาคม 2548

**ที่ปรึกษา**

คุณสมพงษ์ จรุงกีรติวงศ์

คุณอมราภรณ์ จรุงกีรติวงศ์

**บรรณาธิการ**

คุณดุสิต จินดากุล

**กองบรรณาธิการ**

คุณสมชาย มงคลรัตน์าสีทธิ

คุณสรวิญญา มงคลรัตน์าสีทธิ

คุณสุมาลี ศรีอำนาจไชย



กล่าวทักทาย

สวัสดีครับ *Vacurette News* ฉบับที่ 10 บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนางานและคุณภาพในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สำหรับเนื้อหา *Vacurette News* ประกอบด้วย



**ปัญหา อุปสรรคและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเลือด**  
(Problems and Complications Associated with Blood Collection)



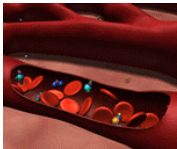
หากท่านใดมีข้อสงสัยหรืออยากให้ทางกองบก. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ Blood Collection System สามารถเสนอแนะมาได้ เพื่อที่จะได้นำมาจัดพิมพ์หรือจัดทำลงในฉบับถัดไป

บรรณาธิการ

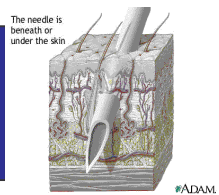
ผู้พิมพ์: บริษัท กรุงเทพ อินเตอร์ โปรดักส์ จำกัด 7/75-76 หมู่ 11 ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว  
เขตคันนายาว กรุงเทพฯ โทร. 0-2948-6906-8 โทรสาร 0-2948-6909

WebSite : [www.b-i-p.co.th](http://www.b-i-p.co.th)

Email : [info@b-i-p.co.th](mailto:info@b-i-p.co.th)



## ปัญหา อุปสรรคและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเลือด (Problems and Complications Associated with Blood Collection)



ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการเจาะเลือดต้องสังเกต ท่าที่ สีหน้า อาการหรือความผิดปกติของผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนเจาะเลือดและหลังเจาะเลือดเสร็จ

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเจาะเลือด สามารถเกิดขึ้นทันทีที่ผิวหนังบริเวณที่เจาะเลือด เช่น Hematoma หรือเกิดขึ้นภายหลังเจาะเลือด เช่น Thrombosis, Infection และSepticemia

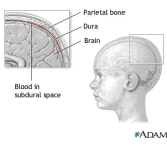

การสอบถามผู้ป่วย เพื่อทราบข้อมูลจะช่วยลดปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนอันอาจเกิดขึ้นในการเจาะเลือด ลดลง เช่น

- เคยเจาะเลือดไหมคะ/ครับ
- เจาะเลือดครั้งสุดท้ายเป็นยังไงบ้างคะ/ครับ
- กลัวการเจาะเลือดไหมคะ/ครับ
- เคยเป็นลมขณะเจาะเลือดไหมคะ/ครับ
- เคยเจาะเลือดแขนข้างไหนและตำแหน่งไหนคะ/ครับ

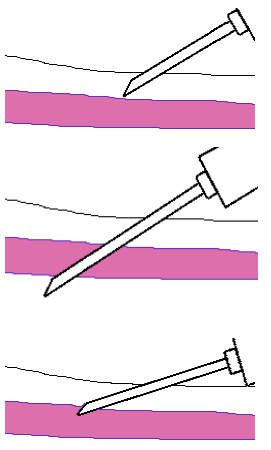
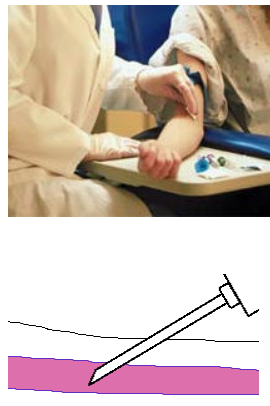
ผู้ป่วยที่มีปัญหาหาเส้นเลือดยากมักจะรู้ว่าตัวเองจะต้องเจาะเลือดแขนข้างไหน และบริเวณไหนจึงจะได้เลือดในครั้งแรกเลย แต่ก็ควรระมัดระวังไปถามข้อมูลผู้ป่วยมากจนผู้ป่วยรู้สึกรำคาญหรือไม่เป็นส่วนตัว

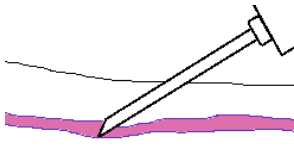
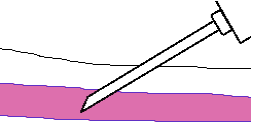
**ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเจาะเลือดแบ่งได้ 3 ประเภทตามสาเหตุคือ**

1. ความกลัวหรือวิตกกังวลของผู้ป่วย
2. จากผู้ปฏิบัติงาน
3. พยาธิสภาพของผู้ป่วย

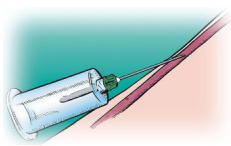
ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเจาะเลือดที่มีสาเหตุมาจากความกลัวหรือวิตกกังวลของผู้ป่วย	
<b>อาการหรือลักษณะที่พบ</b>	<b>1. ผู้ป่วยเป็นลมชัก (Neurological Complications)</b>
<b>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</b>  	พบได้ไม่บ่อยนักมีสาเหตุมาจาก Neurological defect ของ nerve
<b>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หยุดการเจาะเลือดทันทีปลด Tourniquet และถอนเข็มออกทันที</li> <li>● กดห้ามเลือดบริเวณที่เจาะ</li> <li>● ออย่าให้ผู้ผู้ป่วยสอดใส่อะไรเข้าไปในปาก</li> <li>● ขอความช่วยเหลือจากแพทย์และพยาบาล</li> </ul>

<b>ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเจาะเลือดที่มีสาเหตุมาจากความกลัวหรือวิตกกังวลของผู้ป่วย</b>	
<b>อาการหรือลักษณะที่พบ</b>	<b>2. เป็นลมหรือวิงเวียน (Faint)</b>
<b>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</b>  	<p>ผู้ป่วยบางคนจะเกิดอาการเวียนศีรษะ หน้ามืดและเป็นลมหมดสติเมื่อเห็นเลือด, นึกถึงการเจาะเลือด หรือเห็นผู้ป่วยคนอื่นกำลังถูกเจาะเลือด เนื่องจากความกลัว แล้วหมดสติไป เนื่องจากเลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ พบได้ทั้งในผู้ป่วยชายและหญิง</p>
<b>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</b>      	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สังเกตอาการและสีหน้าของผู้ป่วยตลอดเวลาทั้งก่อนทำการเจาะเลือด, ขณะทำการเจาะเลือดและหลังทำการเจาะเลือด</li> <li>2. ถ้าสงสัยผู้ป่วยอาจจะเป็นลมขณะเจาะเลือด ให้ถามผู้ป่วยว่ากลัวการเจาะเลือด รู้สึกจะเป็นลมหรือเวียนศีรษะไหม และเคยเป็นลมระหว่างเจาะเลือดมาก่อนหรือไม่” ถ้าผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าเคยเป็นลมขณะเจาะเลือด ต้องเจาะเลือดผู้ป่วยในท่านอนบนเตียงแทน <b>พร้อมบันทึกลงในใบส่งตรวจหรือระบบคอมพิวเตอร์ว่าเจาะเลือดผู้ป่วยในท่านอน</b></li> <li>3. ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นลมขณะทำการเจาะเลือด             <ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้หยุดการเจาะเลือด ปลด Tourniquet และถอนเข็มออกทันที เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย กดแผลให้เลือดหยุดไหลและขอความช่วยเหลือจากพยาบาลหรือแพทย์</li> <li>● ระวังไม่ให้ผู้ป่วยล้มลง การใช้เก้าอี้เจาะเลือด (Blood Collection Chair) ที่มีนักฟิง, ที่เท้าแขนล้อมตัวหรือสามารถ Lock ตรงแขนได้ จะช่วยรองรับตัวผู้ป่วยไม่ให้ตกเก้าอี้หรือล้มเมื่อเป็นลมขณะเจาะเลือด ดังนั้นห้องเจาะเลือดควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน เพื่อคอยช่วยเหลือกันดูแลผู้ป่วย</li> <li>● ให้ผู้ป่วยที่เป็นลมนอนหงายศีรษะต่ำ เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองได้ดี</li> <li>● ให้ผู้ป่วยพักฟื้นให้เต็มที่ก่อน</li> <li>● เมื่อผู้ป่วยหายเป็นปกติแล้ว ควรให้ดื่มน้ำเปล่า, น้ำผลไม้หรือเช็ดหน้าด้วยผ้าเย็นจะทำให้ผู้ป่วยสดชื่นขึ้น</li> <li>● ก่อนให้ผู้ป่วยกลับไป ควรแนะนำผู้ป่วยที่เป็นลมขณะเจาะเลือดไม่ให้ขับรถภายใน 30 นาที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้</li> </ul> </li> </ol>

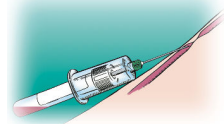
ปัญหาและอุปสรรคของการเจาะเลือดผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจากผู้ปฏิบัติงาน	
อาการหรือลักษณะที่พบ	1.การเจาะเลือดผู้ป่วยไม่ประสบความสำเร็จหรือ ได้เลือดไม่ครบตามต้องการ (Failure to Draw Blood)
<p style="text-align: center;">สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</p> 	<p>1. ประสิทธิภาพและความสามารถของเจ้าหน้าที่เจาะเลือดจะมีผลต่อความสำเร็จในการเจาะเลือดโดยตรง</p> <p>2. ปัจจัยที่ทำให้การเจาะเลือดผู้ป่วยไม่สำเร็จ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ยึดเส้นเลือดผู้ป่วยไว้ไม่ดีพอ</li> <li>● แขนงเข็มไม่ลึกพอหรือไม่เข้าไปในเส้นเลือด (Partial Inserted)</li> <li>● แขนงเข็มทะลุเส้นเลือด (Inserted too far)</li> <li>● ปลายเข็มไปขีดหรือสัมผัสกับผนังหลอดเลือด (Upper and lower wall)</li> <li>● สูญญากาศของหลอดเสียไป (Vacuum loss)</li> </ul>
<p style="text-align: center;">การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</p> 	<p>1. การใช้นิ้วสัมผัสเส้นเลือดเพื่อหาทิศทางและตำแหน่งก่อนทำ ความสะอาดให้แม่นยำจะช่วยให้การบอกตำแหน่งและความลึกของเส้นเลือดก่อนทำการเจาะ</p> <p>2. กรณีเส้นเลือดของผู้ป่วยสูงอายุ (Geriatric Patient) เส้นเลือดจะมีลักษณะแข็ง (Tough) และพลิกดิ้นไปมาขณะแทงเข็มนั้นต้องยึดหรือจับเส้นเลือดผู้ป่วยให้นิ่งอยู่กับที่โดยการดึงผิวหนังให้ตึง ก่อนที่จะแทงเข็ม</p> <p>3. กรณีแทงเข็มทะลุเส้น การถอนเข็มออกมาเล็กน้อยจะสามารถจัดทิศทางของเข็มทำให้เข็มเข้าไปอยู่ในเส้นเลือดได้และสามารถแก้ไขเจาะเลือดได้</p> <p>4. กรณีปลายเข็มไปขีดหรือสัมผัสกับผนังหลอดเลือด การขยับปลายเข็มเล็กน้อย ขยับซ้าย-ขวา หรือขยับขึ้น-ลง เล็กน้อย จะสามารถทำให้ปลายเข็มหลุดจากการสัมผัสผนังหลอดเลือดได้</p> <p>5. กรณีสูญญากาศของหลอดเสียไปให้เปลี่ยนหลอดใหม่ในการเก็บเลือด สาเหตุที่ทำให้สูญญากาศของหลอดเสียไป เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความผิดพลาดในกระบวนการผลิต</li> <li>● เก็บหลอดสูญญากาศไว้ในที่อุณหภูมิสูงเกินไป (ควรเก็บรักษาหลอดสูญญากาศที่อุณหภูมิ 4-25°C )</li> <li>● มีผู้เผลอไปเปิดฝาจุกหลอดสูญญากาศแล้วไม่ได้นำหลอดแยกออกไป</li> </ul>

ปัญหาและอุปสรรคของการเจาะเลือดผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจากผู้ปฏิบัติงาน	
อาการหรือลักษณะที่พบ	<b>2. เส้นเลือดหดตัวหรือแฟบลง(Collapsed Veins)</b>
<p>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</p> 	<p>มักพบในกรณีที่เจาะเลือดด้วยระบบ Syringe ที่มีการดึงก้าน Syringe เร็วเกินไป หรือพบได้ในกรณีผู้ป่วยสูงอายุ, ผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดเล็กแล้วเจาะเลือดด้วยระบบสุญญากาศ ปริมาณสุญญากาศอาจจะมากเกินไปเมื่อเทียบกับขนาดของหลอดเลือด ทำให้เส้นเลือดหดตัวหรือแฟบลงขณะเจาะเลือดได้</p>
<p>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กรณี Syringe Method ให้ค่อยๆดึงก้าน Syringeอย่างช้าๆ</li> <li>● กรณีหลอดสุญญากาศให้ใช้วิธีลดขนาดของหลอดสุญญากาศลง แล้วไปเพิ่มจำนวนหลอดแทน เช่น ต้องการเลือด 8 ml ก็ใช้หลอดสุญญากาศ 4 ml 2 หลอดแทน ในผู้ป่วยสูงอายุ หรือผู้ป่วยเส้นเลือดหายากและเล็ก</li> <li>● ถ้าเส้นเลือดหดตัวขณะเจาะด้วยระบบสุญญากาศให้ดึงหลอดสุญญากาศออกจาก holder แล้วรอประมาณ 2-3 วินาที เพื่อให้เส้นเลือดคลายและขยายตัว แล้วจึงใช้หลอดสุญญากาศอันใหม่ที่มีขนาดหลอดเล็กลงเก็บเลือด (เพิ่มจำนวนหลอดแทน) <b>ห้ามใช้วิธีควานหาเส้นผู้ป่วยในกรณีเส้นเลือดหดตัว</b></li> </ul>

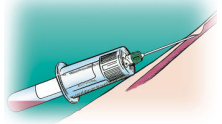
## Causes of blood flow ceasing during venipuncture



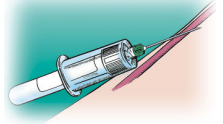
Optimum



Collapsed vein

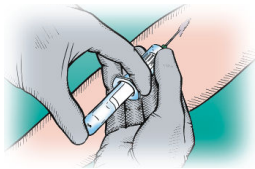


Needle bevel sucked

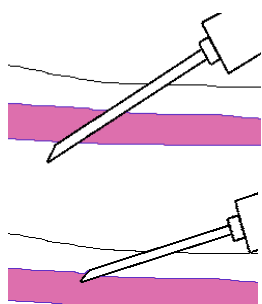
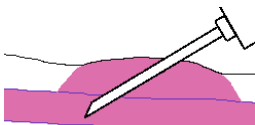


Needle penetrates too far



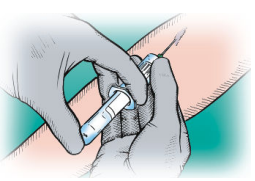
ปัญหาและอุปสรรคของการเจาะเลือดผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน	
อาการหรือลักษณะที่พบ	<b>3. ภาวะ Hemoconcentration</b>
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ	เจ้าหน้าที่เจาะเลือดรัด Tourniquet ขณะเจาะเลือดผู้ป่วยนานกว่า 1 นาที ทำให้มีความเข้มข้นสารโมเลกุลใหญ่ ( Large Molecule ) และเซลล์มากขึ้น
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปลดหรือคลายการรัด Tourniquet เมื่อเจาะเลือดผู้ป่วยภายใน 1 นาที</li> <li>• ในการเจาะเลือดทางผิวหนัง เช่น ปลายนิ้ว หรือ ส้นเท้า เด็กแรกเกิด อย่างรวดเร็วหรือบีบเค้นมากเกินไป</li> <li>• ขณะเจาะเลือดผู้ป่วยอย่าควานเค้น</li> </ul>



ปัญหาและอุปสรรคของการเจาะเลือดผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน	
อาการหรือลักษณะที่พบ	<b>4. ภาวะเลือดรั่วออกไปนอกหลอดเลือด (Blood Leakage) แล้วเกิดก้อนเลือดคั่ง (Hematomas) เกิดอาการบวมบริเวณรอบที่เจาะเลือดและเป็นวงและเป็นเวลาหลายวัน เลือดที่ออกอยู่ลึกต่ำกว่าชั้น Subcutaneous Tissue เช่น ในชั้นกล้ามเนื้อดำได้ เป็นก้อนนูน ผิวหนังที่อยู่เหนือ Hematomas อาจมีสีเขียวคล้ำได้ (discoloration)</b>
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ	<p>ถ้าสาเหตุเกิดจากเทคนิคการเจาะเลือดคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เข็มเจาะทะลุผ่านเส้นเลือด</li> <li>• ปลายเข็มเข้าไปอยู่ในเส้นเลือดบางส่วน</li> <li>• หลังเจาะเลือดกดห้ามเลือดไม่เพียงพอ</li> <li>• เจาะเลือดเสร็จแล้วถอนเข็มออกโดยลืมปลด Tourniquet</li> <li>• เจาะเลือดจากเส้นเลือดที่มีขนาดเล็กเกินไป</li> </ul>
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เมื่อพบอาการ Hematomas ให้หยุดการเจาะเลือด ปลด Tourniquet แล้วถอนเข็มออกทันที</li> <li>• หากเลือดยังไม่หยุดไหลให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์หรือพยาบาลทันที</li> </ul>





ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
<p>อาการหรือลักษณะที่พบ</p> 	<p>1. Hematomas ภาวะเลือดรั่วออกไปนอก หลอดเลือด (Blood Leakage) แล้วเกิดก้อนเลือดคั่งและบวม บริเวณรอบที่เจาะเลือด เลือดที่รั่วออกอยู่ลึกต่ำกว่าชั้น Subcutaneous tissue เช่นในชั้นกล้ามเนื้อ คล้ำได้เป็นก้อนนูน ผิวหนังที่อยู่เหนือHematomas อาจมีสีเขียวคล้ำได้ (discoloration)</p>
<p>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</p> 	<p>กรณีที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ป่วยที่ใช้ยา Aspirin, Warfarin, Cortisone</li> <li>● ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของ Blood Circulation System</li> <li>● ผู้ป่วยใช้แขนข้างเจาะเลือดทำงานหนักมากเกินไป</li> </ul>
<p>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เมื่อพบอาการ Hematomas ให้หยุดการเจาะ ปลด Tourniquet แล้วถอนเข็มออกทันที</li> <li>● กดบริเวณที่เจาะเลือดนิ่งๆ เป็นเวลา 2 นาที</li> <li>● หากเลือดยังไม่หยุดไหลให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์หรือพยาบาลทันที</li> </ul>


ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
<p>อาการหรือลักษณะที่พบ</p>	<p>2. ภาวะเลือดหยุดไหลช้า (Excessive Bleeding)</p>
<p>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</p>	<p>พบในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anticoagulant Therapies เช่น Warfarin, Heparin</li> <li>● ยารักษาโรคข้ออักเสบ (Arthritis)</li> </ul>
<p>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องดูแลผู้ป่วยตลอดเวลาจนกระทั่งเลือดหยุดไหล โดยการกดบริเวณที่เจาะเลือดและควรให้พยาบาล หรือแพทย์ดูแลและ follow up อาการผู้ป่วยต่อ</li> </ul>


ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
<b>อาการหรือลักษณะที่พบ</b>	<b>3. Petechiae</b>
<b>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</b> 	ลักษณะเป็นจุดเลือดออกเล็กๆ ขนาดเท่าหัวเข็มหมุด เนื่องจากการรั่วของเม็ดเลือดแดงผ่านหลอดเลือด Capillary มาที่ชั้นผิวหนัง (Skin Epithelium) พบในผู้ป่วย <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีความผิดปกติของเกร็ดเลือด จากการที่มีจำนวนน้อย (Thrombocytopenia) หรือทำงานผิดปกติ (Platelet Dysfunction)</li> <li>● มีความผิดปกติของหลอดเลือดในโรคขาดวิตามินซี (Scurry) หรือ Henoch Schonlein's Purpura</li> </ul>
<b>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</b>	จุดสีแดงวงเล็กๆ จะขยายเป็นวงกว้างได้ เลือดจะหยุดไหลช้า แจ้งให้แพทย์ทราบและดูแลผู้ป่วยเป็นพิเศษจนแน่ใจว่าเลือดหยุดไหลแล้ว


ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
<b>อาการหรือลักษณะที่พบ</b>	<b>4. Thrombosis ภาวะลิ่มเลือด ผิดปกติที่เกิดขึ้นในหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดอุดตัน</b>
<b>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</b> 	Thrombus คือก้อนลิ่มเลือด (Solid Masses) ที่เกิดจากส่วนประกอบของเลือดที่อยู่ในหลอดเลือด มาติดกับผนังหลอดเลือดอุดตันในหลอดเลือดผู้ป่วยจะมีเส้นเลือดแข็ง หรือเส้นเลือดอุดตัน ทำให้เจาะเลือดจากเส้นเลือดเหล่านี้ได้ยากพบได้ทั้ง Superficial Thrombophebitis, Deep Vein Thrombosis และ Pulmonary Emboli
<b>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</b>	เนื่องจากโอกาสที่จะเจาะเลือดจากเส้นเลือดที่เป็น Thrombosis จะยากและน้อย และมีอัตราเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนสูง จึงควรหลีกเลี่ยงการเจาะเลือดบริเวณที่มี Thrombosis




ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
อาการหรือลักษณะที่พบ	<b>5. Allergies (ภูมิแพ้)</b>
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ  	ผู้ป่วยบางคนมีอาการแพ้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● Isopropyl alcohol</li> <li>● Providone-iodine(Betadine)</li> <li>● ยาง (Latex) ของ Tourniquet</li> <li>● ถุงมือ</li> <li>● พลาสติกเตอร์</li> </ul>
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของที่ผู้ป่วยแพ้ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● แพ้ยา (Latex) ของ Tourniquet ให้ใช้ Nonlatex Tourniquet</li> </ul>

ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
อาการหรือลักษณะที่พบ	<b>6. ผู้ป่วยที่หลอดเลือดเสียไป (Damaged, Sclerosed, Occluded Vein)</b>
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ 	ผู้ป่วยมีเส้นเลือดที่เสียสภาพไปมักเกิดจากการอักเสบ (Inflammation) หรือ การถูกเจาะเลือดซ้ำๆ บ่อยๆ มากจนเป็นแผลเป็น Scarred และแข็ง
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	ควรหลีกเลี่ยงเส้นเลือดที่ไม่สมบูรณ์เหล่านี้

ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
อาการหรือลักษณะที่พบ	<b>7. ผู้ป่วยตัดเต้านม (Mastectomy)</b>
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ 	ผู้หญิงที่เคยผ่าตัดเต้านมมักจะมีภาวะไม่มีการไหลเวียนของน้ำเหลือง เกิดอาการคั่งของน้ำเหลือง (Lymphostasis) เนื่องจากมีการเจาะเอา Lymph nodes บริเวณรอบๆ ออกไปด้วย ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนการติดเชื้อหลังการเจาะเลือดได้ง่ายกว่าปกติ
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่เจาะเลือดแขนด้านเดียวกับที่เคยผ่าตัดเต้านมออกไป</li> <li>● ระวังรัดวงในการรัด Tourniquet อย่ารัดแน่น และนานเกินไป</li> <li>● ในกรณีที่ผู้ป่วยถูกตัดเต้านมทั้ง 2 ข้าง ให้ปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อรับทราบว่าจะเลือกเจาะเลือดที่หลังมือหรือนิ้วมือแทน</li> </ul>

ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
อาการหรือลักษณะที่พบ	8. ผู้ป่วยที่มีแผลไฟไหม้, ถูกของร้อนลวกหรือเป็นแผลเป็น(Burned or Scarred Areas)
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ 	บริเวณที่เคยพุพองหรือเป็นแผลไฟไหม้ หรือเป็นแผลเป็น บริเวณที่ทำการปลุกถ่ายเนื้อเยื่อจะเป็นบริเวณที่ไว และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่นติดเชื้อหลังการเจาะเลือดได้ง่าย ติดเชื้อหลังการเจาะเลือดได้ง่ายกว่าปกติ
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการเจาะเลือดบริเวณแผลไฟไหม้หรือของร้อนลวก</li> <li>นอกจากนี้บริเวณที่เป็นแผลเป็นก็จะคลำหาเส้นเลือดได้ยาก</li> </ul>

ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
อาการหรือลักษณะที่พบ	9. ผู้ป่วยบวม (Edema)
สาเหตุหรือพยาธิสภาพ 	เกิดการสะสมของของเหลวใน Intercellular Space ของร่างกาย ทำให้เกิดการบวม
การแก้ไขหรือข้อควรระวัง	หลีกเลี่ยงการเจาะเลือดแขนหรือบริเวณที่ผู้ป่วยมีอาการของ Edema เพราะด้วยภาวะของผู้ป่วยบวมจะหาเส้นเลือดได้ยากและมีโอกาสปนเปื้อนของ Tissue Fluid ได้

## VACUETTE® Tourniquet


Many patients are allergic to latex, thus


the VACUETTE® Tourniquet is latex-free . For cleaning purposes, soak in a disinfectant solution recommended for medical instruments, in accordance to solution guidelines or : Clean in a washing machine for medical instruments (80 °C)



### Materials:

- Case: (PC) Polycarbonate
- Function keys: (POM) Polyoxymethylene
- Tourniquet band: Polyester/ Lycra

ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
<b>อาการหรือลักษณะที่พบ</b>	<b>10. ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Intravenous Therapies)</b>
<b>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</b> 	ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางหลอดเลือดดำ เส้นเลือดมักจะถูกทำลาย, ตีบลง และมักมีภาวะ Hemoconcentration จากการไหลเวียนเลือดที่มีการเปลี่ยนทางเดินไปสู่เส้นเลือดคู้ขนาด
<b>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</b>	ไม่เจาะเลือดแขนข้างที่ผู้ป่วยให้ IV line อยู่ เพราะเลือดและส่วนประกอบของเลือดจะถูก dilute ด้วย IV Fluid ที่ผู้ป่วยได้รับ

ปัญหา อุปสรรค และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะเจาะเลือด หรือไม่สามารถเจาะเลือดได้ที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของผู้ป่วย	
<b>อาการหรือลักษณะที่พบ</b>	<b>11. ผู้ป่วยอ้วน (Obesity)</b>
<b>สาเหตุหรือพยาธิสภาพ</b> 	ผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วนจะคลำหาและสัมผัสเส้นเลือดได้ยาก และเส้นเลือดมักจะอยู่ลึก
<b>การแก้ไขหรือข้อควรระวัง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประสิทธิภาพและความชำนาญของเจ้าหน้าที่เจาะเลือด จะทำให้เจาะเลือดผู้ป่วยได้ภายใน ครั้งเดียวไม่เกิด Hemolysis และการปนเปื้อนของ Intracellular Content และ Tissue Clotting Factors</li> <li>● เลือกลงเส้นเลือดและบริเวณที่ดีที่สุดจะเจาะเลือดผู้ป่วยให้ได้ ภายในครั้งเดียว</li> </ul>

**เอกสารอ้างอิง**

1. Diana Garza , Kathleen Becan-McBride . Phlebotomy Handbook Blood Collection Essentials 6<sup>th</sup> edition 2002 .
2. W.G. Guder , S. Narayanan , H. Wisser, B. Zawta . Sample from the patient to the laboratory ,1996 : 36-37
3. National Committee for Clinical Laboratory and Approved Standards (NCCLS):  
 - H3-A5 Vol. 23 No. 32 Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture;  
 Approved Standard-Fifth Edition

