

# การเจาะเก็บโลหิต

สงวน บัณฑิต พ.บ.

## การเจาะเก็บโลหิต (Collection of blood)

การเจาะเก็บโลหิตนั้นจะต้องเจาะโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกมาอย่างดี ภายใต้การดูแลของแพทย์ ต้องเจาะโดยวิธีปราศจากเชื้อโรค (aseptic method) โดยการใช้ของที่ปราศจากเชื้อ (sterile) ระบบปิด (closed system) และโดยการเจาะเพียงรูเดียว (single venipuncture) ผู้เจาะโลหิตจะต้องสวมถุงมือตลอดเวลา ถ้าหากว่ามีความจำเป็นจะต้องเจาะใหม่อีกครั้ง จะต้องเปลี่ยนชุดเจาะหรือถุงเจาะอันใหม่ทุกครั้ง ผู้เจาะโลหิตจะต้องลงชื่อกำกับกับการเจาะทุกครั้งไม่ว่าเจาะได้เต็มครบจำนวนหรือไม่ครบก็ตาม

## เครื่องมือเครื่องใช้ (materials and instruments)

เครื่องมือเครื่องใช้ทุกอย่างสำหรับการเจาะเก็บโลหิต จะต้องสะอาดปราศจากเชื้อโรค (sterile) ใช้ครั้งเดียวและเป็นแบบ disposable form ถ้าหากมีรอยร้าวหรือกระดาษที่ห่อเปียกของข้างในก็ไม่ต้องใช้สิ่งของอย่างอื่น เช่น ผ้าก๊อซ สำลี ฟอรัเซพล์ต่างๆ จะต้องนึ่งฆ่าเชื้อโรคอย่างดีที่ 121°ซ นาน 30 นาที โดยวิธีแรงดันไอน้ำ หรือ 170°ซ นาน 2 ชั่วโมง โดยวิธีความร้อนแบบแห้ง หรือโดยวิธีใช้แก๊ส ภาชนะที่ใส่ของนึ่งฆ่าเชื้อจะต้องบันทึกวันเวลาการนึ่งฆ่าเชื้อ และวันเวลาของการเปิดออกใช้ สำหรับฟอรัเซพล์ที่ใช้ต้องแช่ไว้ในน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น 70% แอลกอฮอล์ และจะต้องนึ่งฆ่าเชื้อทุก ๆ ครั้ง 1 สัปดาห์ ภาชนะที่ยัง

ไม่ได้เปิดใช้สามารถเก็บไว้ได้นาน 2-3 สัปดาห์ (ถ้าแน่ใจว่าสะอาดพอ) ภาชนะที่เปิดแล้วสามารถใช้ได้ภายใน 1 สัปดาห์ ถ้าหากฝาที่เปิดสามารถเปลี่ยนใหม่ได้ และการใช้ด้วยวิธี aseptic technique

## ภาชนะสำหรับบรรจุโลหิต (Blood containers)

โลหิตจะต้องเก็บไว้ในภาชนะที่ได้ตามมาตรฐานสากล สะอาดปราศจากเชื้อโรค (sterile, pyrogen-free) และมีน้ำยาป้องกันการแข็งตัวเป็นลิ่มของเลือดพอเพียงกับจำนวนของโลหิตที่เจาะ ภาชนะสำหรับบรรจุโลหิต จะต้องบอกชนิดและจำนวนของน้ำยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด และจำนวนของโลหิตที่ควรเจาะได้ จะต้องคอยควบคุมจำนวนของถุงเลือดที่จะใช้ให้พอเพียงอยู่เสมอ

## หลักฐานการบ่งบอกว่าเป็นของของคนเดียวกัน (Identification)

Identification เป็นสิ่งที่สำคัญมากในแต่ละขบวนการตั้งแต่ผู้บริจาคโลหิตจนถึงการจ่ายโลหิตให้กับโรงพยาบาล เครื่องหมายตัวเลข หรือระบบการใช้ตัวเลขได้ถูกใช้เป็นเครื่องบ่งบอกว่าเป็นของของคนเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันทางด้านสถิติของผู้บริจาคโลหิต การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การแปรรูปของโลหิต และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเรื่องนี้จะต้องให้ความสำคัญระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันความผิดพลาดสับสนหรือตัวเลขซ้ำกัน บัตรและฉลากทั้งหมดต้องคอยตรวจ

เข็ช เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการพิมพ์ ถ้าหากพบว่ามิเลขซ้ำก็ต้งฉีกทิ้งไปหนึ่งหมายเลข เพื่อไม่ให้ซ้ำซึ่งจะเป็นการปฏิบัติที่ดี ถ้ามีการตรวจสอบเรียบร้อยดีก่อนที่จะเริ่มทำการเจาะโลหิต ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ตรวจสอบหลักฐานของบัตรการบริจาคโลหิต โดยอย่างน้อยก็ดูชื่อของผู้บริจาคว่าตรงกันหรือไม่
2. ปิดหลักฐานตัวเลขลงบนบัตรผู้บริจาค (donor record) ถูกเลือก, หลอดแก้ว สำหรับเก็บตัวอย่างการปิดตัวเลขควรปิดที่เดียวของ donor จะดีกว่าปิดขณะที่ตรวจร่างกาย เพื่อป้องกันความผิดพลาด
3. ต้งแนใจว่าตัวเลขที่ปิดบนหลอดแก้ว เป็นเบอร์เดียวกับตัวเลขบนถุงเลือดระหว่างที่เจาะเก็บโลหิต
4. ตรวจสอบเลขตัวเลขทุก ๆ อย่างว่าเป็นเบอร์เดียวกัน

**การเตรียมแขนบริเวณที่จะเจาะโลหิต (Preparing venipuncture site)**

การเลือกบริเวณของแขนที่จะเจาะโลหิต ต้งเลือกบริเวณที่ผิวหนังไม่มีแผล เลือกหลอดเลือดดำที่ใหญ่และไม่เคลื่อนไหวมาก ควรจะดูจากแขนทั้งสองข้าง เลือกหลอดเลือดดำที่ดีที่สุด อาจจะใช้สายรัด หรือที่วัดความดันโลหิตพันรอบแขนบิบ ความดันประมาณ 40-60 มม.ปรอท เพื่อช่วยให้เลือกหลอดเลือดดำง่ายขึ้น โดยให้ผู้บริจาคโลหิตกำมือ กำปล่อย ๆ ประมาณ 2-3 นาที เมื่อเลือกหลอดเลือดดำได้แล้วก็ปล่อยที่รัดแขน หรือปล่อยความดันออก

ย้งไม่มีวิธีใดที่จะเตรียมบริเวณที่จะเจาะโลหิตให้สะอาดปราศจากเชื้อโรคได้สมบูรณ์ แต่การทำความสะอาดแบบการฆ่าตัต อาจจะช่วยให้สะอาดได้มากที่สุด ซึ่งมีหลายวิธี

เตรียมบริเวณที่จะเจาะโลหิตเป็นบริเวณกว้างประมาณเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว โดยใช้เครื่องมือที่สะอาดทำเป็นขั้นตอนต่าง ๆ คือ ครั้งแรกถูล้างแขนครั้งที่สองถูฆ่าเชื้อ ครั้งที่สามถูเอายาฆ่าเชื้อออก โดยการถูแบบเป็นวงกลมจากศูนย์กลางออกมาด้านนอก

ห้ามถูซ้ำกันไปมาไม่ถูกต้อง

**การทำความสะอาดแขน วิธีที่ 1**

1. ถูอย่างแรงด้วย 15% ของสบู่ น้ำ (ไม่มีแอลกอฮอล์ปน) หรือน้ำยาดีเทอร์เจนประมาณ 30 วินาที เพื่อล้างเอาไขมัน น้ำมัน สิ่งสกปรก เซลล์ของผิวหนัง หรือซีโครต่าง ๆ ออก
2. เช็ดสบู่และฟองออกด้วย 10% acetone ใน 70% isopropyl alcohol (acetone 1 ส่วน และ isopropyl alcohol 9 ส่วน) แล้วปล่อยให้แห้ง
3. ทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน 3-3½% ใน 70% ethyl alcohol แล้วปล่อยให้แห้ง ขวดทิงเจอร์ไอโอดีนต้งปิดฝาขวดไว้เสมอ เพื่อไม่ให้ระเหยจะทำให้เข้มข้นซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผิวหนัง
4. เช็ดทิงเจอร์ไอโอดีนออกด้วย 10% acetone ใน 70% isopropyl alcohol โดยเช็ดจากศูนย์กลางออกมาข้างนอกเป็นวงกลม ไอโอดีนเป็นสารฆ่าเชื้อโรคได้รวดเร็วมาก และไม่คอยจะเป็นอันตรายต่อผิวหนัง ถ้าหากเช็ดออกได้อย่างถูกต้อง แล้วปล่อยให้แห้ง
5. คลุมบริเวณที่ทำความสะอาดด้วยผ้าก๊อสดสเตอร์ล์ ถ้าย้งไม่เจาะในทันที
6. หลังจากที่ทำความสะอาดแขนบริเวณที่จะเจาะโลหิตเรียบร้อยแล้ว ห้ามใช้มือไปแตะต้งบริเวณนั้น หรือคลำหาหลอดเลือดอีกเป็นอันตราย

**การทำความสะอาดแขนวิธีที่ 2**

1. ถูบริเวณแขนประมาณ 30 วินาที ด้วย 0.7% ของน้ำยา iodophore compound (พีวีพี-ไอโอดีน หรือโพลิเมอร์-ไอโอดีน คอมเพล็กซ์) ถ้ามีฟองเลอะเทอะมากก็เช็ดออกและไม่ต้งปล่อยให้แห้ง
2. ทาด้วย 10% พีวีพี-ไอโอดีนไว้ประมาณ 30 วินาที ซึ่งน้ำยานี้มีไอโอดีนประมาณ 1% เท่านั้น ไม่จำเป็นต้องเช็ดออกหลังจากการเจาะเก็บโลหิตแล้ว และไม่คอยมีปฏิกิริยากับผิวหนัง เหมือนทิงเจอร์ไอโอดีนสำหรับ iodophore complex อาจจะใช้ในขั้นตอนที่ 1 และที่ 3 ในวิธีที่ 1 ได้
3. ถ้าย้งไม่เจาะโลหิตทันทีก็คลุมบริเวณที่ทำ



ความสะอาดแล้วด้วยผ้าก๊อสดูดโรลล์

4. เมื่อทำความสะอาดบริเวณที่จะเจาะโลหิตเรียบร้อยแล้ว ห้ามใช้มือไปแตะต้องหรือคลำหาหลอดเลือดดำอีกเป็นอันขาด จะทำให้สกปรกติดเชื้ออีก

สำหรับผู้บริจาคโลหิตที่แพ้งเจอร์ไอโอดีน หรือพิวีพี ไอโอดีน ก็ควรใช้วิธีอื่น คือ ใช้สบู่เขียวแทน แล้วก็ตามด้วย acetone-alcohol ซึ่งก็แล้วแต่จะพิจารณาเอาเองของแพทย์

### การเจาะเก็บโลหิตและการเก็บตัวอย่าง (Phlebotomy and collection of samples)

โลหิต 1 ยูนิตควรได้จากการเจาะเพียงครั้งเดียว ไม่ใช่จากการเจาะหลายครั้ง เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค ระหว่างการเจาะเก็บโลหิตนั้น โลหิตควรจะได้ผสมกับน้ำยากันเลือดแข็งอย่างทั่วถึง จำนวนโลหิตที่เจาะออกมาจะต้องระมัดระวังอย่างดีให้ได้จำนวนตามที่ต้องการ การเก็บตัวอย่างในหลอดแก้วได้ตามจำนวนที่ต้องการ และสายถุงเลือดต้องมีโลหิตอยู่เต็ม พร้อมทั้งต้องตรวจดูว่าเบอร์ตัวเลขเหมือนกันทุกอย่าง

ถุงมือต้องมียูนิตเป็นประจำในการเจาะโลหิต ผู้เจาะโลหิต ถ้ามือเป็นแผลจะต้องสวมถุงมือ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ บุคลากรที่เกี่ยวกับการเจาะเก็บโลหิตต้องสวมถุงมือ เมื่อเจาะโลหิตเสร็จแล้ว เข็มที่ใช้เจาะจะต้องเก็บไว้ในภาชนะที่เข็มไม่สามารถเจาะออกมาได้

1. ตรวจดูที่จะใช้เจาะเก็บโลหิตว่ามีสิ่งผิดปกติอะไรหรือไม่ ลองกดดูว่ามีรอยรั่วหรือไม่ น้ำยากันเลือดแข็งในถุงควรจะมีไม่ยุบ

2. วางถุงอย่างระมัดระวัง และให้วางไว้ต่ำกว่าระดับแขนของผู้บริจาคโลหิต ทำปมหลวม ๆ ของสายเจาะไว้ 1 ปม

ก. ถ้าใช้ระบบเครื่องชั่ง ก็ต้องชั่งให้ดี หักน้ำหนักถุงออกก่อนแล้วตั้งตัวเลขน้ำหนักไว้ตามจำนวนโลหิตที่ต้องการ (counterbalance system)

ข. ถ้าไม่ใช้ระบบเครื่องชั่ง ก็ต้องหาวิธีอื่นซึ่ง

อาจจะใช้เครื่องชั่งแบบสปริงแทน

3. ใช้สายยางรัดแขน หรือ เครื่องวัดความดันโลหิต ให้ผู้บริจาคโลหิตกำมือปล่อยจนเห็นเส้นหรือหลอดเลือดดำที่เลือกไว้แล้วอย่างชัดเจน

4. Clamp สายเจาะโลหิต แล้วดึงปลอกเข็มออก และเจาะเข้าไปในหลอดเลือดดำทันที วางแนวเข็มให้เรียบร้อย ปิดด้วยเทปพลาสติก แล้วปิดด้วยผ้าก๊อสที่สะอาด (สเตอร์โรลล์) การเจาะต้องกระทำด้วยความนุ่มนวล สะอาดปราศจากเชื้อโรค และเก็บโลหิตให้เต็มและอย่าให้เกิดการแข็งตัวเป็นก้อน

5. เปิด clamp ที่สายเพื่อให้โลหิตไหลเข้าไปในถุง

6. ให้ผู้บริจาคโลหิตกำและปล่อยมือโดยให้กำลูกบอลยาง กำปล่อยอย่างช้า ๆ ประมาณ 10-12 วินาที ต่อครั้ง และคอยสังเกตดูและผู้บริจาคโลหิตตลอดเวลา ไม่ควรปล่อยผู้บริจาคอยู่เดียววาระหว่างเจาะเก็บโลหิตและทันทีที่การเจาะเก็บเสร็จแล้ว

7. ผสมโลหิตกับน้ำยาในถุงทุก ๆ 30 วินาที ระหว่างการเจาะเก็บโลหิต อาจจะใช้มือ หรือเครื่องเขย่าก็ได้

8. ต้องแน่ใจว่าโลหิตได้ไหลตลอดเวลา ไม่มีการแข็งตัวในสาย ตามปกติโลหิต 1 ถุงไม่ควรใช้เวลาเกิน 8 นาที ถ้าเกินกว่านี้ก็มีโอกาสที่จะแข็งตัวได้มาก ไม่เหมาะสมที่จะนำมาเตรียมเกร็ดเลือด หรือ พลาสมาสดแช่แข็ง หรือ cryoprecipitate บางแห่งเขาให้บันทึกเวลาการเจาะตั้งแต่เริ่มเจาะถึงเจาะครบ ไม่ควรเกิน 8 นาที เพื่อจะได้พิจารณาในการเตรียมส่วนประกอบของโลหิตให้ได้ผล 1 ลบ.ซม.ของโลหิต หนักอย่างน้อย 1.052 ซึ่งเป็นความถ่วงจำเพาะที่น้อยที่สุดของผู้หญิง เพื่อความสะอาดในการคำนวณก็ใช้ 1.06 กรัม ต่อโลหิต 1 ลบ.ซม. ถ้าเจาะโลหิต 405-495 ลบ.ซม.ก็จะมีน้ำหนัก 425-520 กรัม บวกกับน้ำหนักของถุงและน้ำยา

10. ใช้ clamp (arterial forceps) clamp

สายดุงเลือดใกล้ ๆ ที่เจาะโลหิต ปลดสายยางรัดแขน จากนั้นก็เก็บตัวอย่างซึ่งทำได้หลายวิธี

ก. ถ้าเจาะเก็บโลหิตลงในถุงที่มีเข็มเก็บตัวอย่าง ติดอยู่ (in-line-needle หรือ sid-connector) ก็ clamp สายดุงเลือดแล้วใช้เข็มอีกอันหนึ่งแทงลงใน หลอด หรือขวดตัวอย่างปล่อย clamp ตัวบนเลือด ก็จะไหลเข้าหลอดหรือขวดตัวอย่าง จากนั้นก็ clamp สายดุงเลือดตัวบนแล้วดึงเข็มออกจากแขนผู้บริจาคโลหิต ได้

ข. ถ้าเจาะเก็บโลหิตในถุงที่มี in-line processing tubing ต้องแน่ใจว่าหลอดทั้งหมดมีโลหิตอยู่เต็มก็ clamp แล้วดึงเข็มออกจากแขนผู้บริจาคโลหิตได้

ค. ถ้าสายดุงเจาะโลหิตเป็นแบบสายตรง ก็มี วิธีการเก็บตัวอย่างได้ 3 วิธี ดังนี้

#### วิธีที่ 1

clamp สายดุงเลือดแล้วดึงเข็มออกจากแขน clamp สายดุงเลือดใกล้ ๆ กับถุง ปล่อย clamp ตัวที่อยู่ใกล้เข็มออกแล้วรีดเลือดจากสายลงหลอดแก้ว แล้ว เชื่อมสายใกล้ ๆ กับเข็ม ปล่อย clamp ตัวล่างเลือด จากถุงก็จะเข้าไปแทนที่ในสาย

#### วิธีที่ 2

ใช้ clamp 2 ตัว clamp สายดุงเลือดแล้ว ตัดสายระหว่าง clamp ทั้ง 2 ตัว ปล่อย clamp ตัวใกล้เข็มปล่อยเลือดจากสายเข้าหลอดแก้ว clamp สายแล้วดึงเข็มออก

#### วิธีที่ 3

clamp สายดุงเลือดใกล้ ๆ กับเข็มเจาะ ดึงปม ที่ผูกไว้หลวมแต่แรกให้แน่น รูดสายใต้ปมชนิดหนึ่งแล้ว clamp ตัดสายระหว่างปมกับเข็ม ระวังอย่าให้เลือด กระเด็น ปล่อย clamp ที่ใกล้เข็มเก็บตัวอย่างใน หลอดแก้ว แล้ว clamp ดึงเข็มออกจากแขน

11. แก้อายางรัดแขนออกหรือคลายความดันลง แล้วดึงเข็มออกจากแขน ใช้ผ้าก๊อสปิดแผล ใช้มืออีกข้าง กดไว้พร้อมทั้งยกแขนขึ้น

12. เก็บสายเจาะโลหิตไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากปลายเข็มและการแพร่เชื้อโรค

13. รูดสายดุงเลือดทันทีด้วยคีมรูดสาย โดย กว่าดุงหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เลือดได้เข้าไปผสมกับ น้ำยาในถุง ให้ทำอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการแข็งตัวของเลือดในสาย

14. เชื่อมสายดุงเลือดออกเป็นสวน ๆ ห้าม เชื่อมบริเวณตัวเลขของสาย หรืออาจจะใช้คลิป หรือขมวดเป็นปมก็ได้ ตรงปลายสายควรที่จะเชื่อม 2 ครั้ง เพื่อกันรั่ว

15. ตรวจเช็คดุงเลือดอีกครั้งว่าเรียบร้อยดี หรือไม่

16. ตรวจเช็คเบอร์ตัวเลขบนดุงเลือด หลอด ตัวอย่าง และบัตรสถิติของผู้บริจาคโลหิตว่าตรงกัน หรือไม่

17. เก็บรักษาดุงเลือดที่เจาะเก็บได้ ไว้ใน อุณหภูมิที่เหมาะสม

ก. ถ้าเลือดที่ได้จะต้องนำไปเตรียมเกร็ดเลือด ก็ต้องเก็บที่อุณหภูมิประมาณ 20-24°ซ จนกว่าจะ นำไปเตรียมเกร็ดเลือดจะต้องรีบเตรียมให้เสร็จ ภายใน 6 ชั่วโมง หลังการเจาะเก็บโลหิต

ข. ถ้าเลือดที่ได้ไม่นำไปเตรียมเกร็ดเลือด ก็เก็บที่อุณหภูมิ 1-6°ซ ทันทีหลังการเจาะเก็บ

การดูแลผู้บริจาคโลหิตภายหลังที่บริจาค โลหิตแล้ว (Care of the donor after phlebotomy)

1. ตรวจดูแขนและปิดแผลด้วยพลาสติกหรือยา เมื่อเลือดหยุดแล้ว

2. ให้ผู้บริจาคโลหิตนอนพักบนเตียงสัก 2-3 นาที คอยดูอาการ

3. ให้ผู้บริจาคโลหิตลุกขึ้นนั่งเมื่อคูแล้วอาการ ปรกติ

4. ให้ผู้บริจาคโลหิตเดินมานั่งพัก เพื่อรับ เครื่องดื่ม

5. ให้คำแนะนำสำหรับผู้บริจาคโลหิต ปฏิบัติตัว



หลังการบริจาคโลหิต ดังนี้

ก. ให้รับประทานหรือดื่มน้ำก่อน จะกลับ

ข. ห้ามกลับจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่

ค. ให้ดื่มน้ำมากกว่าปกติ ภายใน 4 ชั่วโมง หลังการบริจาคโลหิต

ง. ห้ามดื่มสุราจนกว่าจะได้รับประทานอาหารแล้ว

จ. ห้ามสูบบุหรี่ ภายในครึ่งชั่วโมงหลังบริจาคโลหิต

ฉ. ถ้ามีเลือดออกจากรอยเจาะให้กดที่แผล และยกแขนขึ้น

ช. ถ้ารู้สึกเวียนศีรษะให้นอนลงหรือนั่งลง ก้มศีรษะให้อยู่ระหว่างหัวเข่าทั้ง 2 ข้าง

ฅ. ถ้าอาการเวียนศีรษะไม่ดีขึ้น ก็ควรกลับมาที่ที่บริจาคโลหิต

ท. ท่านสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ ภายหลังจากครึ่งชั่วโมงหลังจากการบริจาคโลหิต ยกเว้นในผู้บริจาคโลหิตที่ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง คนงาน การควบคุมเครื่องจักรยานยนต์ หรือผู้ที่ทำงานในที่สูง ๆ ไม่ควรทำอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

ธ. ดึงพลาสติกที่ปิดแผลออกได้ 2-3 ชั่วโมง หลังการบริจาคโลหิต

น. ปริมาตรของโลหิตจะกลับคืนสู่ปกติ คือ 4,000-5,500 ลบ.ซม. แล้วแต่น้ำหนักตัว ภายใน 12 ชั่วโมง หลังการบริจาคโลหิต ถ้าท่านได้ดื่มน้ำ หรือเครื่องดื่มพอเพียง

6. ขอบคุณผู้บริจาคทุกท่านที่มาช่วยกันสร้าง สรรค์สิ่งที่มีความสำคัญที่สุด และส่งเสริมให้เขาได้มา บริจาคโลหิตอีกในอีก 3 เดือนข้างหน้า และให้เครื่องดื่ม (refreshment) แก่ผู้บริจาคโลหิต บุคลากรที่ทำหน้าที่ อยู่หน่วยนี้ จะต้องปฏิบัติงานด้วยความศรัทธา และ มีมนุษยสัมพันธ์ดีพร้อมมีความรู้ที่จะคอยสังเกตอาการ ของผู้บริจาคโลหิตได้อย่างดี และตอบคำถามต่าง ๆ

ได้จนเป็นที่พอใจก่อนที่จะให้ผู้บริจาคโลหิตกลับ

### อาการแทรกซ้อนที่เกิดกับผู้บริจาคโลหิต (Adverse donor reactions)

ส่วนมากผู้บริจาคโลหิตจะทนต่อการบริจาคโลหิต ได้เป็นอย่างดี บางครั้งก็อาจจะมีการบริจาคโลหิตบางคน มีอาการไม่ปกติภายหลังบริจาคโลหิต บุคลากรที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีเพื่อแก้ไข สถานการณ์นั้น ๆ ได้

อาการเป็นลม อาจจะเนื่องจากสาเหตุหลาย ประการ

1. เห็นเลือดไม่ได้
2. เห็นผู้อื่นบริจาคโลหิตก็เป็นลม
3. มีอาการตื่นเต้นโดยไม่ทราบสาเหตุ ไม่ว่าจะ เป็นลมด้วยสาเหตุทางจิตวิทยาหรือประสาทสรีระ วิทยาก็ตาม อาการมักจะมี อ่อนเพลีย เหงื่อออก เวียนศีรษะ หมดสติ ชัก หรือปัสสาวะอุจจาระราด

ผิวหนังเย็น ความดันโลหิตต่ำ บางทีความดันโลหิต ต่ำกว่า 50 มม.ปรอท หรือบางทีพองด้วยหูฟังไม่ได้ยินเลย ซิพจรเต้นช้ามาก บางครั้งก็แยกอาการของการช็อค ไม่ได้ การหายใจลึก ๆ หรือการหอบ อาจจะทำให้ ผู้บริจาคโลหิตสูญเสียคาร์บอนไดออกไซด์มากทำให้เกิดภาวะ alkalosis มีการชักกระตุก มีกล้ามเนื้อหดตัว เป็นต้น ฉะนั้นจะต้องมีข้อเสนอแนะในการรักษาอาการ เหล่านี้

#### 1. โดยทั่วไป (General)

ก. ปลอดภัยอย่างรวดเร็ว ดึงเข็มออกจากแขนทันทีที่มีอาการผิดปกติขึ้น

ข. ถ้าเป็นไปได้ ก็ย้ายผู้บริจาคโลหิตคนนั้น มาไว้ที่ห้องหนึ่ง เพื่อสะดวกและเป็นอิสระ

ค. ตามแพทย์มาช่วยดูแลอาการ

#### 2. การเป็นลม (Fainting)

ก. ให้ผู้บริจาคโลหิตนอนหงายราบกับพื้น ยกขาทั้งสองขึ้นให้สูงกว่าระดับของศีรษะ

ข. ปลอดภัยหรือเสื้อผ้าที่รัดออก

ค. ต้องมีอากาศถ่ายเทพอเพียง

ง. ใช้ผ้าเย็บวางไว้บนหน้าผากหรือบริเวณ  
ท้ายทอย

จ. ให้ดมแอมโมเนีย ก่อนให้ก็ตรวจเช็คดู  
แอมโมเนียก่อนว่าแรงขนาดไหน ถ้าแรงมากอาจจะ  
ทำให้จุกเป็นอันตรายได้ ถ้าอ่อนไปก็ไม่ได้ผล ถ้าหาก  
ได้ผลผู้บริจาคโลหิตจะโอ้ก็จะช่วยเพิ่มความดันโลหิตได้

ฉ. ตรวจเช็คความดันโลหิต ชีพจร การหายใจ  
เป็นระยะ ๆ จนกว่าจะฟื้นเป็นปกติ ผู้บริจาคโลหิต  
บางคนอาจจะมีอาการความดันโลหิตต่ำนาน ก็จำเป็น  
ต้องให้น้ำเกลือช่วยรักษา ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการ  
ของแพทย์

3. อาการคลื่นไส้อาเจียน (Nausea and  
vomiting)

ก. ให้ผู้บริจาคโลหิตทำตัวให้สบายที่สุดเท่าที่  
จะทำได้

ข. ให้ผู้บริจาคโลหิตหายใจเข้าลึก ๆ อย่าง  
ช้า ๆ

ค. ใช้ผ้าเย็บวางที่หน้าผากหรือที่ท้ายทอย

ง. หันศีรษะของผู้บริจาคโลหิตไปทางด้านข้าง

จ. จัดหาภาชนะสำหรับรองรับการอาเจียน  
พร้อมกระดาษชำระไว้เช็ด ศีรษะต้องหันไปทางด้านข้าง  
เพื่อไม่ให้สลัก

ฉ. เตรียมน้ำสำหรับล้างปาก

4. กล้ามเนื้อสปาสซึม หรือบิดเกร็ง (Mus-  
cular spasm or twitching)

จะเกิดขึ้นพร้อมกับการหมดสติไป ต้องคอย  
ระวัง ถ้าพบว่ามีแนวโน้มจะเป็นก็พยายามหันเหความ  
สนใจ โดยชวนสนทนาเรื่องอื่น ๆ เพื่อคลายความกังวล  
และความตื่นเต้น ถ้าหากมีอาการก็ให้ผู้บริจาคโลหิต  
หายใจเข้าออกในถุงกระดาษ ก็จะช่วยบรรเทาอาการ  
ได้ ห้ามให้ออกซิเจน

5. บวมห้อเลือด (Hematoma)

ก. ปลดสายยางรัด ดึงเข็มออกจากแขน

ข. ใช้ผ้าก๊อซ 3-4 ชั้น วางบนที่ห้อเลือด

และกดลงไปนานประมาณ 7-10 นาที โดยยกแขนของ  
ผู้บริจาคโลหิตขึ้นให้สูงกว่าระดับของหัวใจ

ค. ใช้ผ้าแข็งวางบริเวณที่บวมประมาณ 5  
นาทีก็ได้ ถ้าต้องการ

ง. ถ้าสงสัยว่าจะทะลุเข้าไปหลอดเลือดแดง  
ก็ต้องดึงเข็มออกทันที แล้วกดให้แน่นประมาณ 10 นาที  
จากนั้นก็พันแผลให้แน่น ตรวจเช็คดูชีพจร ตรงข้อมือ  
ถ้าคลำไม่ได้ก็ตามแพทย์มาดู

6. ชัก เป็นลมชักจริง ๆ พบน้อย

ก. ตามบางคนมาช่วยโดยทันที เพื่อป้องกัน  
ไม่ให้ผู้บริจาคโลหิตได้รับการบาดเจ็บจากการชัก ระหว่าง  
ที่ชักบางคนแข็งแรงมาก คนเดียวยังไม่ไหว ถ้าเป็น  
ไปได้ก็ให้ผู้บริจาคมองที่แก้ว หรือนอนบนเตียง ถ้า  
ไม่ได้ก็ให้นอนบนพื้นเลย พยายามป้องกันไม่ให้ผู้บริจาค  
โลหิตได้รับการบาดเจ็บ รวมทั้งตัวท่านด้วย

ข. ต้องให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก

ค. แจ้งให้แพทย์ผู้รับผิดชอบทราบ

7. อาการของโรคหัวใจเกิดยากมาก

(Serious cardiac difficulties are exceedingly  
rare)

ก. ตามหน่วยฉุกเฉินทันที

ข. ถ้าหากหัวใจหยุดเต้น ต้องรีบปั๊มหัวใจ  
ทันที ตามหน่วยฉุกเฉินทันที

ลักษณะของอาการและการรักษาทุกชนิดที่  
เกิดขึ้นจะต้องบันทึกไว้ในบัตรสถิติของผู้บริจาคโลหิต  
เพื่อการบริจาคโลหิตครั้งต่อไป จะได้ระมัดระวังได้ทันที  
หรืออาจจะไม่ให้บริจาคโลหิต

หัวหน้าหน่วยทางการแพทย์ ควรจะตัดสินใจ  
ว่าควรมีเครื่องมือและยาอะไรบ้างไว้ในห้องเจาะเก็บ  
โลหิต เพื่อจะได้ใช้รักษาได้ทันที

ส่วนมากธนาคารเลือดจะต้องมีเครื่องมือบาง  
อย่าง ดังนี้

1. ถาดสำหรับรองรับอาเจียน

2. ผ้าเช็ดตัว

3. เข็มสะอาด เบอร์ 20 ยาว 2 นิ้ว และ

เบอร์ 22 ยาว 3/4 นิ้ว

4. กระบอกฉีดยา ขนาด 1 หรือ 2 ลบ.ซม.

5. ชุดให้น้ำเกลือ และชุดให้โลหิต

6. น้ำเกลือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

7. Oropharyngeal airway แบบพลาสติก

หรือยางอย่างแข็ง

8. อ็อกซิเจนพร้อมหน้ากาก

9. ยาฉุกเฉินต่างๆ ที่จำเป็น

### เอกสารอ้างอิง

1. Technical Manual, AABB, 10<sup>th</sup> EDITION, 1990