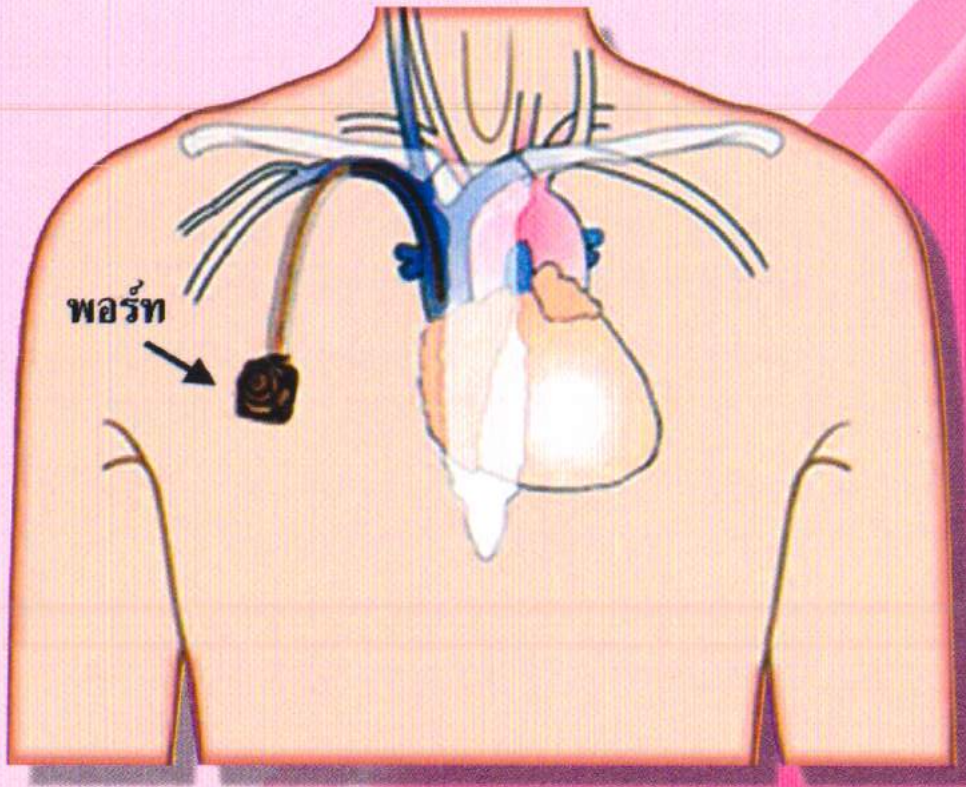




คู่มือการดูแลผู้ป่วยที่ใส่พอร์ท (Implanted Port Care)



วันเพ็ญ พันธราษฎร์
สมทวิลา ศิริเรือง

วันเพ็ญ พันธางกูร

- วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- วุฒิบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประกาศนียบัตรการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเด็ก
โรงพยาบาล St. Jude Children's Research เท็นเนสซี ประเทศสหรัฐอเมริกา
- พยาบาลชำนาญการ หน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

สมถวิล ศิริเรือง

- พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลเด็ก) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- วุฒิบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- พยาบาลประจำการหน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก สังกัดภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อหนังสือ คู่มือการดูแลผู้ป่วยที่ใส่พอร์ต (Implanted Port Care)

เจ้าของ หน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์สุรเดช หงส์อิง และรองศาสตราจารย์สามารถ ภคกษมา

พิมพ์ครั้งที่ 1 มิถุนายน 2552

จำนวน 2,000 เล่ม

พิมพ์ที่ บริษัท เทคโนโลยีโพรโมชัน แอนด์ แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด
480-482 ถ.ลาดพร้าว (ซอย 28-30) แขวงจันทระเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การรักษาโรคมะเร็งในปัจจุบันได้มีวิวัฒนาการมากขึ้น ทำให้ผลการรักษาโรคมะเร็งหลายโรคมียุทธศาสตร์ที่ก้าวหน้ากว่าเดิมมาก การรักษาหลักที่สำคัญอันหนึ่งของการรักษาโรคมะเร็ง คือ การรักษาทางเคมีบำบัด ซึ่งส่วนใหญ่ต้องให้ยาทางหลอดเลือดดำ และยาหลายชนิดอาจทำลายเนื้อเยื่อได้ เมื่อยารั่วออกนอกหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยต้องถูกเจาะเลือดตรวจบ่อยครั้งก่อนรับยา อาจต้องให้สารน้ำก่อนและหลังยาเคมีบางชนิด หรือสารอาหารที่ต้องให้ทางหลอดเลือดดำในรายที่รับประทานไม่ได้ ตลอดจนจนส่วนประกอบของเลือด และต้องใช้ระยะเวลาในการรักษายาวนาน บ่อยครั้งที่มีปัญหาในการให้ยาผู้ป่วยลำบากเพราะมีอุปสรรคเรื่องการแทงหลอดเลือดดำเพื่อให้ยาไม่ได้ เนื่องจากหลอดเลือดแห่งอีกเส้น จึงได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ที่จะช่วยให้ยาทางหลอดเลือดดำได้ง่ายขึ้นซึ่งยังไม่แพร่หลายนักในบ้านเรา อาจทำให้บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ขาดประสบการณ์ในการดูแล จึงอาจพบปัญหาในการใช้อุปกรณ์นี้บ่อยครั้ง หรืออาจใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร

ผู้เขียนได้เล็งเห็นความจำเป็นที่ผู้ป่วยบางรายต้องพึ่งพาอุปกรณ์นี้ในการรับยาเคมีบำบัด สารน้ำต่างๆ ส่วนประกอบของเลือดจึงได้พยายามรวบรวมความรู้ประสบการณ์จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้น โดยหวังว่าคู่มือเล่มนี้คงจะช่วยเป็นแนวทางให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจในการดูแล และนำไปประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์นี้ได้ประโยชน์เต็มที่อย่างมั่นใจและถูกต้อง เพื่อให้โอกาสผู้ป่วยมีโอกาสหายขาดจากโรคอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถรับการรักษาทางเคมีบำบัด ได้ครบตามแผนการรักษาอย่างปลอดภัย และขอขอบคุณรองศาสตราจารย์สุรเดช หงส์อิง และรองศาสตราจารย์สามารถ ภคกษมา ที่กรุณาให้คำแนะนำหนังสือเล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

วันเพ็ญ พันธางกูร
สมถวิล ศิริเรือง

	หน้า
1. พอร์ต (Implanted Port) คืออะไร	5
2. ประโยชน์ของพอร์ต	5
3. ความจำเป็นในการใช้ Venous Access Devices	5
4. อุปกรณ์ในการใช้พอร์ต	6
5. ตำแหน่งของพอร์ต ในตัวผู้ป่วย	7
6. ตำแหน่งเข็มที่ถูกต้องภายในพอร์ต	7
7. วิธีการใช้พอร์ต	8
8. เมื่อมีปัญหาในการใช้พอร์ต	11
9. เมื่อต้องการถอนเข็มออกจากพอร์ต	12
10. เมื่อไม่มีการใช้ พอร์ต	13
11. ข้อควรระวังในการใช้พอร์ต	13



1. พอร์ท (Implanted Port)

พอร์ท คืออุปกรณ์ที่ทำจากไททาเนียม (titanium) และยางซิลิโคน (silicone) ใช้ฝังเข้าร่างกายเพื่อช่วยในการเจาะหลอดเลือดดำได้ง่ายขึ้น เป็นสารทึบแสงสามารถ x-ray ดูได้ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับแพทย์ในการพิจารณาให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาเส้นเลือดดำแห้งอักเสบ เจาะหลอดเลือดลำบาก



รูปที่ 1. ลักษณะของพอร์ทชนิดต่างๆ

2. ประโยชน์ของพอร์ท

1. ดูดเลือดส่งตรวจ
2. บริหารสารน้ำ ยาเคมีบำบัดขนาดสูง ยา vesicants ยาปฏิชีวนะ ยาแก้ปวดต่างๆ
3. บริหารสารอาหารทางหลอดเลือดดำ
4. บริหารส่วนประกอบของเลือดได้ทุกชนิด

3. ความจำเป็นในการใช้ Venous Access Devices

ในการรักษาผู้ป่วยบางครั้งมีความจำเป็นที่จะต้องให้ยาเข้าไปในกระแสเลือดโดยตรง ที่เรียกว่ายาเข้าเส้นเลือดดำ โดยเฉพาะยาเคมีบำบัด ซึ่งมีผลข้างเคียงหลายอย่าง ผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นต้องมีการตรวจเลือดบ่อยๆ ที่เรียกว่าปฏิบัติการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อจะบ่งบอกถึงสภาพทางสุขภาพของผู้ป่วยว่าเป็นอย่างไรพร้อมรับยาได้หรือไม่ หรือมีข้อแทรกซ้อนใดๆ เกิดขึ้นบ้าง เพื่อให้การรักษาช่วยเหลือต่อได้ทัน บ่อยครั้งที่มีปัญหาเกี่ยวกับเส้นเลือดของผู้ป่วยแข็ง แห้ง อักเสบ เจาะเส้นเลือดลำบาก ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานในการถูกเจาะหลายครั้งจึงจะเก็บเลือดส่งตรวจได้ หรือให้ยาได้ และต้องเสี่ยงต่อการให้ยาออกนอกหลอดเลือดดำ ซึ่งยาบางชนิดอาจทำให้เกิดแผลคล้ายไฟไหม้อย่างรุนแรงได้ ล้วนแต่ก่อให้เกิดความกลัว ความเครียดอย่างมากแก่ผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ให้ยาเคมีบำบัดขนาดสูง ควรต้องมีความพร้อมที่จะให้การรักษาต่อเนื่อง หรือช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทีไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้นเมื่อใด ดังนั้นเพื่อการรักษาที่ต้องให้ยาทางหลอดเลือดดำที่สมบูรณ์ครบถ้วน และลดการเสี่ยงต่อภาวะ

แทรกซ้อนต่างๆ ที่มีโอกาสเกิดได้สูง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยแพทย์จะพิจารณาความเหมาะสมของการรักษาว่าผู้ป่วยรายใดจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการหาหลอดเลือดดำได้ง่ายขึ้น และควรเป็นชนิดใด ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด เช่น port และ Hickman catheter ก็ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย จุดประสงค์ของการรักษา และความพร้อมของญาติ เช่น การรักษาที่ยาวนานหลายปี เด็กเล็กใช้ Hickman catheter เด็กโตควรใช้ port ถ้ารายใดต้องทำปลุกถ่ายไขกระดูก ให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำก็ควรใช้ Hickman catheter (dual lumens) เป็นต้น

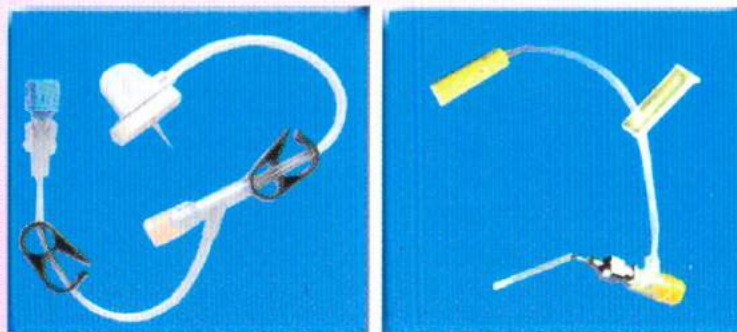
4. อุปกรณ์ในการใช้พอร์ท

4.1 เข็มพิเศษที่เรียกว่า non coring needle (Huber needle) สำหรับแทง port เพื่อมิให้เกิดรูรั่วที่ตัว port ซึ่งมีขนาดที่นิยมใช้ G19-22 ความยาวตั้งแต่ 1/2 นิ้ว 3/4 นิ้ว 1 นิ้ว และ 1 1/2 นิ้ว ดังนั้นจึงควรเลือกให้เหมาะสมกับความลึกของฐานพอร์ทในผู้ป่วยแต่ละราย



รูปที่ 2. เปรียบเทียบเข็มธรรมดาและเข็มพิเศษสำหรับใช้กับพอร์ท

4.2 Extension with T (ในกรณีที่ใช้เข็มที่ไม่มีสายต่อกับตัวเข็ม)

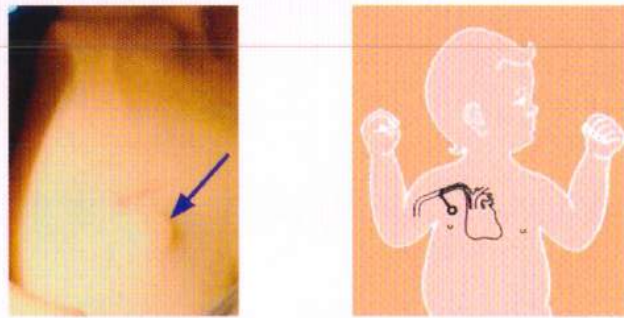


รูปที่ 3. เข็มที่มีสายต่อกับตัวเข็ม(ชาย)และ เข็มที่ต่อกับ extension with T (ขวา)

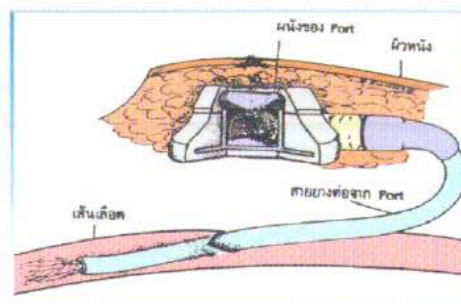
- 4.3 ถุงมือ sterile 1 คู่
- 4.4 ชุดทำแผล หรือชุดแทงพอร์ท 1 ชุด
- 4.5 นำยาทำความสะอาดผิวหนังก่อนแทงพอร์ท ได้แก่ 70% alcohol และ 10% povidone iodine หรือใช้ 2% chlorhexidine

5. ตำแหน่งของพอร์ทในตัวผู้ป่วย

ศัลยแพทย์เป็นผู้ดำเนินการทำผ่าตัด โดยใส่ พอร์ทที่ชั้นใต้ผิวหนังบริเวณหน้าอก ส่วนบนด้านซ้ายหรือด้านขวาใต้ collar bone ส่วน catheter ที่ต่อกับตัวพอร์ทจะใส่เข้าหลอดเลือดดำ superior vena cava ดังนั้นผู้ป่วยจะมีแผลเล็กๆ เท่านั้น ต้องดูแลให้แห้งสะอาด หลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำ แผลจะหายเป็นปกติภายใน 7 วัน อุปกรณ์นี้อยู่ภายใต้ผิวหนังทั้งหมด ผู้ป่วยสามารถอาบน้ำ เล่นน้ำได้ ไม่เป็นภาระของญาติในการดูแล ได้แผลประมาณ 1-2 นิ้วจะมีผิวหนังเป็นก้อนนูนเล็กน้อย คือตัวพอร์ท หลังผ่าตัดผู้ป่วยจะต้องได้รับการ x-ray เพื่อตรวจดูตำแหน่งของพอร์ทให้ถูกต้องก่อน จึงใช้พอร์ทได้ตามต้องการ

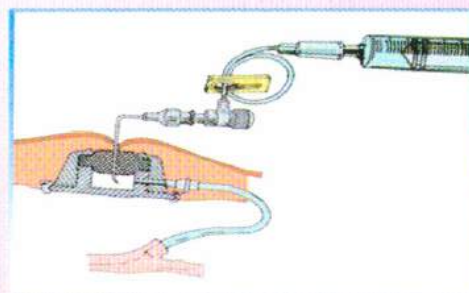


รูปที่ 4. แสดงตำแหน่งของพอร์ทในตัวผู้ป่วย



รูปที่ 5. ลักษณะตัวพอร์ทที่ฝังอยู่ภายใต้ผิวหนังในตัวผู้ป่วย

6. ตำแหน่งเข็มที่ถูกต้องภายใน ตัวพอร์ท



รูปที่ 6. แสดงลักษณะการแทงและตำแหน่งของเข็มภายในตัวพอร์ท

7. วิธีการใช้พอร์ท

7.1 ทา 5% EMLA cream บริเวณเหนือพอร์ทก่อนแทงเข็มที่พอร์ทประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้บริเวณนั้นชาไม่รู้สึกเจ็บ

7.2 เตรียม NSS 5 ml ใน syringe 10 ml, NSS 10 ml จำนวน 2 syringe, heparinized NSS 5 ml (10-100 unit/ml) ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ของการใช้พอร์ท

7.3 ให้ผู้ป่วยนอนราบ เช็ด 5% EMLA cream ออก

7.4 คลำหาตำแหน่งของพอร์ท แล้วพิจารณาขนาดและความยาวของเข็ม non coring needle ให้เหมาะสมกับความลึกของฐานพอร์ท

7.5 ล้างมือให้สะอาด

7.6 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบ

7.7 เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ทั้งหมดดังรูปที่ 7 หรือรูปที่ 8



รูปที่ 7. ใช้ 2 % chlorhexidine เป็นน้ำยาทำความสะอาดผิวหนัง

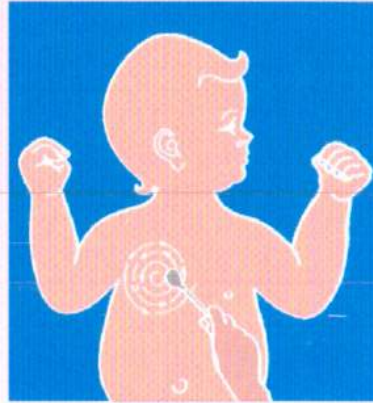


รูปที่ 8. ใช้ 70% alcohol และ 10% povidone iodine ทำความสะอาดผิวหนัง

7.8 เปิดชุดทำแผล หรือชุดแทงพอร์ท เปิดช่องเข็ม extension with T และ syringe ที่จะใช้ดูดเลือดใส่ลงในชุดนี้ด้วยวิธีปลอดเชื้อ เหนี่ยาเช็ดทำความสะอาดผิวหนังให้พร้อม

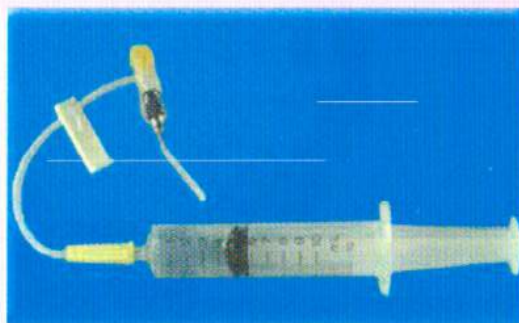
7.9 สวมถุงมือปลอดเชื้อ

7.10 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะแทงพอร์ทเริ่มจากกลาง พอร์ท แล้ววนรอบออกไปเรื่อยๆ ไม่เว้นวรรคเป็นวงกว้าง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-6 นิ้ว ด้วย 2% chlorhexidine หรือใช้ 70% alcohol เช็ดผิวหนังให้สะอาด แล้วใช้ 10% povidone iodine ทำความสะอาดซ้ำเช่นเดิมอีก 3 ครั้งโดยเปลี่ยนสำลีทุกครั้ง จากนั้นใช้ sterile gauze หรือสำลีเช็ดผิวหนังบริเวณรอบพอร์ทให้แห้ง หรือจะรอสักครู่ให้แห้งเองก็ได้ ดังรูปที่ 9.



รูปที่ 9. แสดงวิธีการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณแทงพอร์ท

7.11 ต่อเข็มเข้ากับ extension with T ให้แน่น โดยให้สายออกด้านข้างของเข็ม (หรือใช้เข็มที่มีสายต่อเรียบร้อยแล้ว) นำไปต่อกับ syringe 10 ml ที่มี 5 ml NSS บรรจุอยู่ ไล่ฟองอากาศจนถึงปลายเข็มแล้ว clamp สายด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ ดังรูปที่ 10.

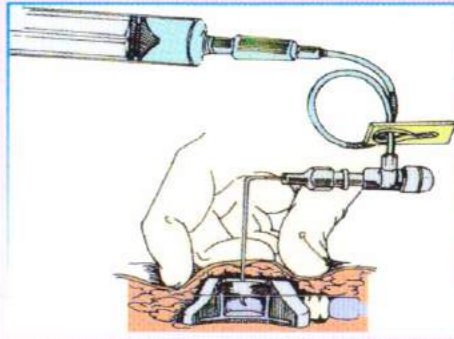


รูปที่ 10. การเตรียมเข็มก่อนแทงพอร์ท

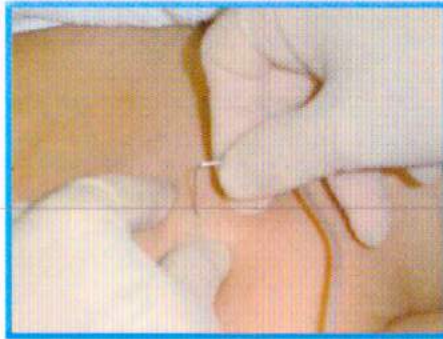
7.12 ใช้มือถนัดจับก้านเข็มหรือปีกเข็ม อีกมือถอดปลอกเข็มออก แล้วใช้สองนิ้วกดบริเวณขอบ port ทั้งสองข้างให้มันคง

7.13 บอกผู้ป่วยให้รู้ตัวเมื่อจะแทงเข็ม

7.14 แทงเข็มตรงกลาง port โดยให้ตั้งฉากกับหน้าตัด port แล้วกดลงตรงๆ จนกระทั่งปลายเข็มผ่าน septum ไปสัมผัสฐาน port ด้วย minimal-touch technique ดังรูปที่ 11 หรือรูปที่ 12



รูปที่ 11. วิธีการสัมผัสขอบพอร์ตขณะแทงเข็ม



รูปที่ 12. วิธีการสัมผัสขอบพอร์ตขณะแทงเข็ม

7.15 คลาย clamp ของสายที่ต่อจากเข็ม

7.16 ทดสอบพอร์ต โดยการดูดเลือดออกดูก่อนใช้ทุกครั้ง ถ้าเห็นเลือดมาในสาย ก็สามารถใช้ พอร์ตได้อย่างปลอดภัย

7.17 ถ้าต้องการดูดเลือดส่งตรวจ ต้องดูดเลือดทิ้ง 5 ml ก่อนเสมอ (ยกเว้นกรณีดูดเลือดส่งเพาะเชื้อ) แล้วเปลี่ยน syringe ใหม่ เพื่อดูดเลือดส่งตรวจตามต้องการ (ห้ามใส่เลือดกลับเข้าไปในพอร์ตเพราะอาจมีลิ่มเลือดปนได้)

7.18 หลังการดูดเลือดหรือบริหารเลือดทุกครั้ง ควรใช้ 20 ml NSS flush ระบบพอร์ตเสมอ โดยใช้ push and pause technique เพื่อให้เกิดน้ำวนไล่เลือดที่เกาะผนังภายในสายและตัวพอร์ต เมื่อ NSS ใน syringe ใกล้เคียงหมด ต้อง flush ช้าๆ แล้ว clamp สายที่ต่อกับเข็มทันทีเพื่อเป็น positive pressure ตลอดเวลา ป้องกันเลือดย้อนกลับเข้ามาในสาย ในขณะที่มืออีกข้างหนึ่งยัง flush ด้วย NSS (coordinated flushing clamping technique) ดังรูปที่ 13



รูปที่ 13. การทำ coordinated flushing clamping technique

7.19 ถ้าต้องการบริหารยาผ่านทางพอร์ตหลังทดสอบพอร์ตโดยการดูดเลือดออก ดูเล็กน้อยต้อง flush 5-10 ml NSS แล้ว clamp สาย เมื่อต่อ syringe ยาแล้วไล่ ฟองอากาศไปที่กัน syringe มือข้างที่ถนัดกดลูกสูบ syringe พร้อมแล้วจึงเปิด clamp เพื่อบริหารยาตามต้องการ เมื่อสิ้นสุดการบริหารยาแต่ละชนิดต้อง flush ด้วย น้ำเกลือ อย่างน้อย 5 ml ด้วยเทคนิคดังกล่าวนี้ (ป้องกัน air embolism) เพื่อมิให้ยาแต่ละชนิดผสมกัน (อาจเกิดการตกตะกอนอุดตันพอร์ตได้)

7.20 กรณีใช้พอร์ตต่อเนื่องควรใช้ก๊อชรองโคนเข็มที่แทงพอร์ตหนึ่งขึ้นแล้วอีกหนึ่ง ขึ้นปิดบนเข็ม แล้วติดพลาสติกหรือพลาสติกแผ่นใสกันน้ำให้มั่นคง นอกจากนี้ต้อง ล้างวซ้อต่อต่างๆ ต้องต่อให้แน่น ยึดสายน้ำเกลือ สายเลือดให้มั่นคงเพื่อป้องกันการดึง รังเข็มอาจหลุดได้

7.21 เขียนวันที่ ลักษณะเข็มลงบน dressing

7.22 การดูแลบริเวณที่แทงเข็มพอร์ตถ้าปิดแผลด้วยก๊อชต้องทำใหม่ทุก 2-3 วันถ้า ปิดด้วยพลาสติกแผ่นใสกันน้ำต้องทำทุก 7 วัน หรือทันทีที่แผลเปื่อยขึ้น สกปรก หลุด ด้วยวิธีเช่นเดียวกับการแทงพอร์ต ช่างต้น บริเวณแทงพอร์ตดูสะอาดไม่มีอักเสบ (เข็ม สามารถใช้ได้นานตามความต้องการในผู้ป่วยเด็ก แต่ในผู้ใหญ่ให้เปลี่ยนทุก 7 วัน)

7.23 เมื่อสิ้นสุดการบริหารสิ่งต่างๆ ผ่านทาง พอร์ต ต้อง clamp สายที่ต่อกับเข็ม พอร์ตก่อนเสมอ เพื่อป้องกันเลือดย้อนกลับเข้าใน พอร์ต (เป็น positive pressure technique ตลอดเวลา) และเมื่อต้องการใช้ต่อให้เปิด clamp นี้อันดับสุดท้าย

8. เมื่อมีปัญหาในการใช้พอร์ต

8.1 เมื่อ flush ได้แต่ไม่สามารถดูดเลือดออกได้ให้ปฏิบัติดังนี้

8.1.1 ตรวจสอบตำแหน่งของการแทงเข็ม ถ้าไม่อยู่ตรงกลางพอร์ตให้ถอนเข็มออก จากตัวพอร์ตแล้วย้ายตำแหน่งแทงตรงกลาง พอร์ต ใหม่ (โดยกระทำอย่างระมัดระวัง มิให้เข็มหลุดออกจากเนื้อผู้ป่วย) ให้ตั้งฉากกับหน้าตัดพอร์ต ถ้ารู้สึกแทงเข็มแล้วไม่สัมผัส ฐานพอร์ต แสดงว่าเข็มนั้นสั้นไปต้องเปลี่ยนใหม่ให้ยาวขึ้น

8.1.2 ถ้าทำตามข้อ 8.1.1 แล้วไม่ได้ให้เปลี่ยนทำผู้ป่วยใหม่จากเดิม เช่นให้เปลี่ยน ทำเป็นนอนตะแคงซ้ายหรือขวา ให้ไอ ให้หายใจลึกๆ หรือยกแขนขึ้น ลูกนั่งหรือให้นอนราบลงโดยไม่หนุนหมอน เป็นต้น ถ้าทำแล้วยังดูดเลือดไม่ได้อาจต้องใช้น้ำเกลือ flush เบาๆ เมื่อ flush 2-3 ml แล้วลองดูดเลือดออกมาซ้ำๆ

8.2 เมื่อ flush ไม่ได้ดูดเลือดไม่ได้ควรปฏิบัติดังนี้

8.2.1 ตรวจสอบความยาวของเข็มที่ใช้แทงพอร์ท ถ้าสั้นไปปลายเข็มจะจมอยู่ใน septum จึงไม่สามารถ flush หรือดูดได้ โดยการกดดูที่เข็มถ้าไม่รู้สึกลัมผัสฐานพอร์ท แสดงว่าเข็มนั้นอาจสั้นไปต้องเปลี่ยนใหม่ให้ยาวขึ้น

8.2.2 ถ้ามั่นใจว่าเข็มยาวพอสัมผัสฐานพอร์ทแต่ไม่สามารถ flush หรือดูดเลือดได้ให้หมุนเข็มไปรอบๆ แต่ละ direction หรือให้ผู้ป่วยยกไหล่แล้วลอง flush เบาๆ ถ้าไม่สำเร็จแสดงว่าพอร์ทอาจจะตัน

8.2.3 ถ้าปฏิบัติตามข้างต้นแล้วไม่ได้ผล ให้รายงานแพทย์ เพื่อสั่งใช้ tissue plasminogen activator (t-PA) 1-2 mg โดยเริ่มที่ 1 mg dilute เป็น 1 -1.5 ml โดยใช้ syringe 3 ml ฉีด t-PA เบาๆ เข้าไปในพอร์ทด้วยวิธี gentle push and pull method บางครั้งเลือดอุดตันแน่น จึงต้องค่อยๆ ฉีดยานี้เข้าไปทีละน้อยๆ อาจต้องใช้เวลา 15-20 นาที (ห้ามดันยาเข้าไปแรงๆ โดยเด็ดขาดจะทำให้พอร์ทแตกได้ และลิ่มเลือด อาจเข้าไปอุดตันในเส้นเลือดของผู้ป่วย) หรือใช้ three way stopcock and two syringe method (ใช้ syringe 10 ml 2 อัน ต่อกับ 3 way อันหนึ่งใส่ยา อีกอันเป็น syringe เปล่าปิด clamp ทาง syringe ยา ดึง syringe เปล่าให้เป็น negative pressure เลข 6-7 แล้วปิด clamp เปิดยาเข้าไปในสาย catheter)

8.2.4 หลังจากแช่ยา t-PA ไว้ในพอร์ท 1 ชั่วโมงใช้ syringe 10 ml ดูดเลือดออก จากพอร์ททิ้ง 5 ml (ป้องกันยาเข้าไปในตัวผู้ป่วย) แล้วใช้ได้ตามปกติ แต่ถ้ายังดูดไม่ได้ก็ให้ เปลี่ยน direction ของเข็มไปในทิศต่างๆ ให้ผู้ป่วยนอนราบหายใจเข้าออกลึกๆ ถ้ายังไม่ได้ให้เพิ่มยา t-PA ที่เหลืออีก 1 mg แล้วรอ 30 นาที จึงดูดเลือดออกทิ้ง 5 ml

8.2.5 ถ้ายังไม่สามารถดูดเลือดออกได้หลังจากใช้ t-PA ตามข้อ 8.2.4 ไปแล้ว ให้ x-ray ปอดหรือ venogram ดูความผิดปกติตำแหน่งของสายและตัวพอร์ทหรือมีการรั่วที่ใดหรือไม่ ถ้า flush ด้วย NSS ได้ แต่ดูดเลือดไม่ได้ อาจเกิดจากปลายสายของพอร์ทชนผนังเส้นเลือด คงต้องใช้วิธีเปลี่ยนทำผู้ป่วยก็สามารถดูดเลือดออกได้

8.2.6 ถ้าผล Venogram พบว่ามีเลือดอุดตันในสายพอร์ทต้องใช้ t-PA ซ้ำอีกครั้ง แต่ถ้าผลตรวจปกติ พอร์ทยังอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องก็สามารถใช้พอร์ทได้อย่างปลอดภัย แม้ว่า จะไม่สามารถดูดเลือดออกมาได้ก็ตาม

9. เมื่อต้องการถอนเข็มออกจากพอร์ท

9.1 ให้ผู้ป่วยนอนลงหรือนั่งเอนหลังให้มั่นคง

9.2 ถ้าไม่มีเลือดค้างในสายที่ติดกับเข็มพอร์ทให้ flush ด้วย NSS 5 ml ถ้ามีเลือด ค้างอยู่ให้ flush ด้วย 20 ml NSS แล้ว clamp สายต่อด้วย

heparinized NSS (100 unit/ml) จำนวน 5 ml ฉีดเข้าไปในพอร์ทซ้ำๆ ขณะฉีด heparin ใกล้เคียงให้ clamp สายทันที เพื่อมิให้เลือดย้อนกลับเข้ามาในพอร์ท

9.3 ใช้มือข้างหนึ่งกดพอร์ทไว้ให้มั่นคง แล้วใช้อีกมืออีกข้างหนึ่งที่ถนัดค่อยๆ ดึงเข็มออกจากพอร์ทอย่างช้าๆ

9.4 ใช้สำลีปลอดเชื้อกดแผลไว้สักครู่ แต่ถ้าเข็มพอร์ทนั้นใช้นานเกิน 24 ชั่วโมง ควรทา 10% povidone iodine หรือ 2% chlorhexidine ก่อนจึงกดแผลด้วยสำลีดังกล่าว

10. เมื่อไม่มีการใช้พอร์ท

ถ้าไม่มีการใช้ พอร์ท เป็นระยะเวลายาวนานต้อง flush ด้วย heparin คล้ายเมื่อต้องการถอนเข็มจากพอร์ททุก 1-3 เดือน เพื่อคงสภาพการใช้งานของพอร์ท มิให้เกิดการอุดตันจากเลือด

11. ข้อควรระวังในการใช้พอร์ท

11.1 แม้ว่าพอร์ทนี้เป็นสายถาวรก็ตาม ต้องระลึกไว้เสมอว่าเข็มอาจเลื่อนหลุดออกจากพอร์ทจึงควรยึดเข็มให้มั่นคงและสายนี้อาจจะเลื่อนหลุดออกจากหลอดเลือดดำเมื่อใดก็ได้ ดังนั้นก่อนบริหารสิ่งต่างๆ ผ่านทางพอร์ทควรทดสอบพอร์ทโดยการดูดเลือดออกดูให้แน่ใจว่าเข็มยังอยู่ในตัวพอร์ทและปลายสายของพอร์ทยังคงอยู่ในหลอดเลือด โดยเฉพาะการบริหารยาชนิด vesicant, TPN หรือยาบางชนิดที่มีฤทธิ์ทำให้เกิดแผลคล้ายไฟไหม้ เมื่อรั่วออกนอกหลอดเลือด

11.2 หลีกเลี่ยงการดูดเลือดหรือบริหารยาผ่าน port โดยการใช้เข็มเจาะข้างสายน้ำเกลือควรต่อ syringe กับสายที่ติดกับเข็มดังรูปที่ 14



รูปที่ 14. วิธีการต่อ syringe กับสายที่ติดกับเข็มพอร์ท ในการบริหารยาหรือดูดเลือด

11.3 หลีกเลียงการตกค้างของเลือดภายในสายที่ติดกับเข็มต้อง flush ไปให้หมดเพราะทำให้เกิดการติดเชื่อได้

11.4 การต่อ syringe กับสายที่ต่อกับเข็มพอร์ท แต่ละครั้งต้องไล่ฟองอากาศบริเวณรอยต่อนี้โดยการเคาะเบาๆ (ห้ามดึงลูกสูบ syringe เพราะจะทำให้เลือดย้อนกลับเข้ามาในสายอีก) เพื่อป้องกัน air embolism ดังรูปที่ 15



รูปที่ 15. วิธีการไล่ฟองอากาศในการต่อ syringe ทุกครั้ง

11.5 การบริหารยาหลายๆชนิดในเวลาเดียวกันควรใช้ flush ด้วย NSS 5 ml คั่นระหว่างยาเสมอ

11.6 หลีกเลียงการสัมผัสปลายสายตรงบริเวณรอยต่อที่ผ่านทางพอร์ทในการบริหารสิ่งต่างๆ และควรทำความสะอาดรอยต่อที่เป็นสนารน้ำ สารอาหาร เลือด ด้วย 70% alcohol เสมอ

11.7 ห้ามใช้แรงดันสูงในการ flush ระบบพอร์ท

11.8 ควรสังเกตผิวหนังบริเวณที่ใส่พอร์ท มีสิ่งผิดปกติหรือไม่ เช่น ผิวหนังบวมแดง ร้อน อักเสบ ซึ่งอาจบ่งบอกถึงภาวะติดเชื่อของผู้ป่วยได้ ถ้ามีภาวะดังกล่าวต้องรีบรายงานแพทย์โดยด่วน ถ้าอักเสบเล็กน้อยให้เปลี่ยนเข็ม เปลี่ยนตำแหน่งแทงพอร์ท ใหม่ และทำแผลทุกวัน ถ้ารุนแรงแพทย์อาจให้หยุดใช้ชั่วคราวและให้การรักษา ถ้ารักษาไม่ได้ผลอาจต้องเอาพอร์ทออกแล้วทำใหม่ที่บริเวณอื่น



1. Keegan-Wells D, Stewart JL. The use of venous access devices in pediatric oncology nursing practice. *J Pediatr Oncol Nurs* 1992;9:159-69.
2. Wiener ES, Albanese CT. Venous access in pediatric patients. *J Intraven Nurs* 1998;21:122-33.
3. Krzywda, EA. Predisposing factors, prevention and management of central venous catheter occlusions. *J Intraven Nurs* 1999;22:511-17.
4. Cope DG, Ezzone SA, Hagle ME, McCorkindale DJ, Moran AB, Sanoshy JK, et al. Access device guidelines. Recommendations for nursing practice and education. 2nd ed. Pittsburgh: Oncology Nursing Society. 2004: 45-48.
5. McKnight S. Nurse's guide to understanding and treating thrombotic occlusion of central venous access devices. *Medsurg Nurs* 2004;13:377-82
6. Hengartner H., Berger C., Nadal D., Niggli F.K., Grotzer M.A. Port-A-Cath infections in children with cancer. *Eur J of cancer* 2004:2452-58
7. Vescia S., Baumgartner A.K., Jacobs V.R., Kiechle-Bahat M., Rody A., Loibl S. and Harbeck N. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. 2007:9-





บริษัท ฟาร์ ทริลเลียน จำกัด

73,75 ซ.จรัญสนิทวงศ์ 89/2 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม.

โทร. 0-2424-3555 (Auto) แฟกซ์ 0-2424-3322

สงวนลิขสิทธิ์

**หน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล**

โทร : 0-2201-1453 , 0-2201-1495