

การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะไขกระดูก

(Caring for pediatric patient having bone marrow aspiration)

คำจำกัดความ (Definition)

การเจาะไขกระดูกเป็นการใช้อุปกรณ์ได้แก่ เข็มสำหรับเจาะไขกระดูก หรือ เข็มตัดชิ้นไขกระดูกเพื่อนำเอาไขกระดูกและเนื้อเยื่ออื่นๆออกมาตรวจโดยการนำมาป้าย(Smear) บนแผ่นสไลด์ ย้อมสี(Wright stain และ Iron stain)เพื่อตรวจดูการเจริญเติบโตของเซลล์เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวในลักษณะต่างๆ และจำนวนของเม็ดเลือดขาวต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ตลอดจนดูการสะสมเหล็กในเซลล์เม็ดเลือดแดง โดยตำแหน่งที่เจาะไขกระดูกมี 3 แห่ง คือ Posterior superior iliac crest, Anterior superior iliac crest และ Antero-medial surface ของกระดูกหน้าแข้ง (tibia) ส่วนต้น ซึ่งกรณีการเจาะที่ Antero-medial surface จะทำเฉพาะในผู้ป่วยเด็กที่อายุไม่เกิน 2 ปี

วัตถุประสงค์ (Objective) เพื่อ

1. วินิจฉัยโรคเลือด (Hematopoiesis) โดยตรง เช่น ภาวะโลหิตจาง (Anemia) มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) เกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia)
2. ประเมินการแบ่งระยะพยากรณ์โรค และติดตามผลการรักษา
3. ดูเอาไขกระดูกออกมาเพราะเชื้อ

อุปกรณ์ (Equipment)

1. ชุดเจาะไขกระดูก
2. น้ำยาฆ่าเชื้อ : Povidone-iodine / 2% chlorhexidine in 70% Alcohol
3. น้ำยาแอลกอฮอล์ 70%
4. ยาชาเฉพาะที่ : 1% Xylocaine with adrenaline injection 1:1000
5. เข็ม Disposable เบอร์ 21 และเบอร์ 24
6. สำลีแห้ง 3 ก้อน
7. IV catheter เบอร์ 21 หรือ เบอร์ 24
8. น้ำเกลือนอร์มัล 0.9%
9. กระบอกฉีดยา (Syringe) ขนาด 5 ซีซี และ 20 ซีซี
10. Three-way
11. กรรไกร

12. พลาสเตอร์ปิดแผล (Hypafix)
13. ยานอนหลับตามแผนการรักษา
14. แผ่นสไลด์สำหรับสเมียร์ไขกระดูก 3-6 แผ่น
15. เครื่องวัดความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด
16. เครื่องวัดความดันโลหิต
17. รถฉุกเฉิน

การประเมิน (Assessment)

1. ตรวจสอบการยินยอมให้ทำการตรวจรักษาจากผู้ป่วย บิดามารดา และ/หรือญาติ
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของร่างกาย เช่น ระดับความรู้สึกตัว ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง เป็นต้น
3. ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา
4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจทางปฏิบัติการอื่นที่จำเป็น เช่น ภาวะแข็งตัวของเลือด (Coagulation status) จำนวนเกล็ดเลือด (Platelet count) และระยะเวลาการแข็งตัวของเลือด
5. สัญญาณชีพ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis)

1. ไม่สบาย : ปวดแผล เนื่องจากการเจาะไขกระดูก
2. ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวล และกลัวการเจาะไขกระดูก
3. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น มีเลือดออกง่าย หุดหายใจ หรือมีการติดเชื้อ

การวางแผนการพยาบาลและผลลัพธ์ (Outcome identification and planning)

1. ให้อาแก้ปวด หรือยานอนหลับตามแผนการรักษา
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจแนวทางการรักษา

ผลลัพธ์

1. ผู้ป่วยบรรเทาอาการปวดจากการเจาะไขกระดูก
2. ผู้ป่วยและครอบครัวลดความวิตกกังวล และลดความกลัวการเจาะไขกระดูก
3. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะไขกระดูกในผู้ป่วย

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Implementation)

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบแผนการรักษา 2. ระบุตัวผู้ป่วยโดยตรวจสอบหมายเลขประจำตัว รพ. (HN) ป้ายข้อมือ สอบถามชื่อ-สกุลผู้ป่วย วัน เดือนปีเกิด 3. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบ เตรียมความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งให้ออกสารคู่มือการเจาะไขกระดูก 4. ชักประวัติโรคประจำตัว การใช้ยา และประวัติการแพ้ยา 5. ลงนามเซ็นยินยอมก่อนทำหัตถการ 6. จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม 	<p>- มั่นใจว่าทำหัตถการได้ถูกต้อง</p> <p>- ให้มั่นใจว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง</p> <p>- การพินិតของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยเข้าใจ ให้ความร่วมมือ และลดความกังวล</p> <p>- ป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา</p> <p>- เป็นหลักฐานทางกฎหมาย</p> <p>- เพื่อความเป็นสัดส่วน บรรยากาศเงียบสงบผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ</p>
<ol style="list-style-type: none"> 7. กรณีผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจ แพทย์อาจพิจารณาให้ยานอนหลับตามแผนการรักษา โดยฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดดำเตรียมดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 7.1 เตรียมยานอนหลับตามแผนการรักษา โดยใช้หลักปราศจากเชื้อ 7.2 คำนวณปริมาณยาตามน้ำหนักเด็ก 7.3 เปิดเส้นเลือด โดยใช้ IV catheter เบอร์ 22 หรือเบอร์ 24 ต่อกับ three-ways และทดสอบด้วยน้ำเกลือ 0.9% 7.4 ฉีดยานอนหลับช้าๆ ตามแผนการรักษา 7.5 สังเกตอาการผิดปกติ เช่น อัตราการหายใจช้าลง ภาวะขาดออกซิเจน (Cyanosis) 7.6 สังเกตสัญญาณชีพ /O₂sat ทุก 5-10 นาที 8. จัดท่าผู้ป่วยให้เหมาะสม โดย <u>เด็กโต</u> เจาะบริเวณขอบกระดูกสะโพกด้านข้าง (posterior superior iliac crest) ให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ ใช้หมอนหนุนบริเวณหน้าท้อง 	<p>- หากเด็กตื่นมากจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งที่เจาะไขกระดูก หรือแพทย์ไม่สามารถเจาะได้</p> <p>- ทดสอบว่า IV catheter ก่อนการให้ยาเข้าสู่เส้นเลือด</p> <p>- ให้สามารถทำหัตถการได้ตรงตำแหน่ง มีความสะดวกในการปฏิบัติ และผู้ป่วยปลอดภัย</p>

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<p>เด็กเล็ก อายุน้อยกว่า2ปีให้นอนหงาย เพื่อเจาะที่กระดูกหน้าแข้ง(tibia)โดยใช้หมอนหนุนบริเวณหน้าแข้ง</p> <p>9. เปิดชุดเจาะไขกระดูก เทน้ายามาเชื้อโพวิดีน2-3 มิลลิลิตร ส่งเข็มDisposableเบอร์21และเบอร์24 กระบอกฉีดยา(syringe)ขนาด5 ซีซีและ20ซีซีให้แพทย์โดยใช้หลักปราศจากเชื้อ(aseptic technique)</p> <p>10. ช่วยแพทย์เตรียมยาสำหรับใช้เจาะไขกระดูก</p> <p>11. หลังฉีดยาชา แพทย์จะใช้เข็มเจาะไขกระดูกออกมา ผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บบริเวณที่ถูกเจาะ ให้จับบริเวณไหล่และสะโพกส่วนล่าง และปลอบโยนให้กำลังใจผู้ป่วย</p> <p>12. สังเกตสีและจำนวนของไขกระดูกที่ออกมา</p> <p>13. เตรียมสไลด์3-6แผ่น ระบุชื่อ-สกุลผู้ป่วยและHN ให้เรียบร้อย สำหรับให้แพทย์ถ่าน้ำกระดูกสันหลังลงบนสไลด์</p> <p>14. หลังการเจาะเสร็จให้ปิดแผลด้วยผ้าก๊อสที่ปราศจากเชื้อใช้พลาสติก (Hypafix) ปิดทับไว้กบบริเวณที่เจาะอย่างน้อย5-10นาที จนแน่ใจว่าเลือดหยุด</p> <p>15. จัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนทับตำแหน่งที่เจาะนาน1 ชั่วโมง</p> <p>16. ให้นอนพักสังเกตอาการ วัดสัญญาณชีพ/O₂sat ผู้ป่วยทุก15นาที4ครั้ง ทุก30นาทีใน1-2ชั่วโมงแรก และทุก1ชั่วโมงจนกว่าอาการจะคงที่</p> <p>17. นำอุปกรณ์ที่ใช้ไปทำความสะอาดอย่างถูกวิธีและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ</p> <p>18. บันทึกในแบบบันทึกทางการแพทย์ตามมาตรฐานการพยาบาล รวมทั้งบันทึกลักษณะและสีของไขกระดูก</p>	<p>- ป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค</p> <p>- ลดอาการเจ็บปวด</p> <p>- ให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลาย ลดความปวดและวิตกกังวล ให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ</p> <p>- เป็นข้อมูลในการบันทึกทางการแพทย์</p> <p>- ป้องกันความผิดพลาดการระบุตัวผู้ป่วยที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>- ป้องกันเลือดออก และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>- ป้องกันการเกิดเลือดออก</p> <p>- ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>- ลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>- เป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง และเป็นหลักฐานทางการแพทย์</p>

การบันทึก

1. บันทึกการทำหัตถการและอาการผู้ป่วยในแบบบันทึกทางการพยาบาล การรายงานความผิดปกติที่สังเกตพบ
2. ระบุชื่อ-สกุล และหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (Hospital number) และบันทึกการส่งไขกระดูกหรือส่งตรวจทางพยาธิ
3. การนัดหมายครั้งต่อไป

ข้อควรระวัง (Special consideration)

1. หากได้รับยานอนหลับต้องประเมินอาการ และวัดสัญญาณชีพทุก 5-10 นาที
2. ต้องเตรียมเข็มเจาะไขกระดูกเด็กให้เหมาะสมกับตำแหน่งและอายุ
3. ต้องตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งตรวจก่อนส่งห้องปฏิบัติการ

การประเมินผล การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะไขกระดูก

ครั้งที่	ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่3	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
เชิงโครงสร้าง 1. ผู้ปฏิบัติ คือ พยาบาล 2. เตรียมอุปกรณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วน						
เชิงกระบวนการ 1. มีการล้างมือก่อนและหลังให้การดูแลผู้ป่วย เจาะไขกระดูก 2. มีการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติรับทราบ และ เซ็นใบยินยอมก่อนทำหัตถการทุกครั้ง (Informed consent) 3. จัดทำได้ถูกต้อง เหมาะสมตามตำแหน่งที่เจาะ ไขกระดูก 4. กรณีที่ให้ยานอนหลับ มีการวัดสัญญาณชีพ/ O ₂ sat ทุก 5-10 นาที 5. มีการวัดสัญญาณชีพ/O ₂ sat ก่อนและหลังการ เจาะไขกระดูก 6. มีการประเมินอาการ และสังเกต ภาวะแทรกซ้อนหลังการเจาะไขกระดูกอย่าง น้อย 15-30 นาที เช่น อาการปวด คลื่นไส้ อาเจียน การหายใจจากฤทธิ์ของยานอนหลับ เลือดออกบริเวณเจาะ เป็นต้น						
เชิงผลลัพธ์ 1. ผู้ป่วยได้รับการเจาะไขกระดูกอย่างถูกต้องตาม หลักการปราศจากเชื้อ และ ไม่มีอาการแทรกซ้อน 2. ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวก่อนและหลังการเจาะไข กระดูกได้ถูกต้อง 3. มีการบันทึกข้อมูลการเจาะไขกระดูกและอาการ ในประวัติผู้ป่วย						

