

การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ

(Administering intramuscular injection)

คำจำกัดความ (Definition)

การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อเป็นการฉีดยาที่เป็นของเหลวปริมาณ 2-5 มิลลิลิตร เข้าไปในชั้นกล้ามเนื้อ ลักษณะยาที่ฉีดส่วนใหญ่เป็นยาที่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนัง เช่น ยาที่มีความเข้มข้นสูง ยาที่มีส่วนผสมของน้ำมัน โดยเหตุที่กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่กว่าเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนัง มีปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บน้อยกว่าและมีหลอดเลือดมาเลี้ยงมากกว่า ปริมาณยาที่ฉีดจึงให้ได้ครึ่งละมากกว่า รู้สึกเจ็บน้อยกว่า และการดูดซึมยาได้เร็วกว่าการฉีดเข้าเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนัง อย่างไรก็ตามปริมาณการฉีดอาจขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ป่วย ลักษณะ ขนาด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวนหลอดเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อ เช่น เด็กและคนผอม ไม่ควรเกิน 2 มิลลิลิตร เป็นต้น

ตำแหน่งฉีดยา ดังนี้

1. **กล้ามเนื้อกลางต้นแขน (Deltoid site)** หรือกล้ามเนื้อเดลทอยด์ วัดจากปุ่มไหล่ (Acromial process) ลงมา 2-3 นิ้วมือของผู้ฉีด หรือ 2 นิ้วพืด บนแนวกลางต้นแขน กล้ามเนื้อมีขนาดเล็ก ดังนั้น ปริมาณยาที่ฉีดไม่ควรเกิน 2 มิลลิลิตร และไม่ควรฉีดในทารก เด็กเล็ก เพราะกล้ามเนื้อยังเจริญไม่เต็มที่ ขณะฉีดจัดทำโดยให้ผู้ป่วย นั่งหรือนอนหงาย แขนไม่เกร็ง

กล้ามเนื้อต้นขาสามารถฉีดยาได้ 2 ตำแหน่งคือ กล้ามเนื้อต้นขาด้านข้าง (Vastus lateralis site) และต้นขาด้านล่าง (Rectus femoris site) เป็นตำแหน่งที่ฉีดได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ แนะนำให้ฉีดในทารกแรกเกิด ทารก และเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปี เพราะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่และห่างจากเส้นประสาทและหลอดเลือดใหญ่ วัดโดยแบ่งกล้ามเนื้อต้นขาออกเป็น 3 ส่วน แล้วฉีดตรงส่วนกลาง หรือ วางมือเหนือหัวเข่า 1 ฝ่ามือ และต่ำจากปุ่มใหญ่ กระดูกโคนขา (Greater trochanter of femur) 1 ฝ่ามือ บริเวณที่ใช้ฉีดคือ บริเวณระหว่างฝ่ามือทั้งสองข้างของต้นขา ห้ามฉีดที่หน้าขาด้านในเพราะมีเส้นเลือดและเส้นประสาทผ่าน เตรียมผู้ป่วยก่อนฉีดยาโดยจัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายหรือนั่ง

2. **กล้ามเนื้อตะโพกด้านหลัง (Dorsogluteal site)** เป็นตำแหน่งที่ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อสำหรับผู้ใหญ่ มีข้อห้ามในการฉีดในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี เพราะกล้ามเนื้อส่วนนี้ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ประกอบกับอยู่ใกล้

เส้นประสาทเซียดิก เนื่องจากเป็นกล้ามเนื้อขนาดใหญ่จึงสามารถฉีดยาปริมาณมากถึง 5 มิลลิกรัม เพื่อให้กล้ามเนื้อตำแหน่งฉีดผ่อนคลายให้ผู้ป่วยนอนคว่ำหรือตะแคงวิธีวัด มีอยู่ 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 แบ่งกล้ามเนื้อตะโพกข้างที่ฉีดยาออกเป็น 4 ส่วน เท่าๆ กัน ตำแหน่งที่ฉีดคือ ภายในมุมบนด้านนอก และอยู่ต่ำกว่าสันกระดูกเชิงกราน (Iliac crest) 2-3 นิ้ว

วิธีที่ 2 ให้มโนภาพเส้นตรงที่ลากจากปุ่มใหญ่กระดูกโคนขาไปยังปุ่มแหลมบนด้านหลังของกระดูกเชิงกราน (Posterior superior iliac spine) เส้นตรงนี้จะอยู่ด้านข้างลำตัวขนานกับเส้นประสาทเซียดิก (Sciatic nerve) มายังกระดูกก้นกบ แล้วแบ่งเป็น 3 ส่วน ตำแหน่งที่ฉีดคือ ส่วนที่หนึ่งนับจากปุ่มแหลมบนด้านหน้าของกระดูกเชิงกราน

3. กล้ามเนื้อตะโพกด้านข้าง (Ventrogluteal site) เป็นตำแหน่งที่นิยมฉีดเพราะห่างจากหลอดเลือดและเส้นประสาท สามารถฉีดได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยเฉพาะผู้ที่มีความลำบากในการปรับเปลี่ยนท่าการจัดท่านอนหงายหรือตะแคง หันหลังให้ผู้ฉีดงอเข้าข้างที่ฉีดเล็กน้อย

3.1 วิธีวัดตะโพกขวา วางฝ่ามือขวาไว้ที่โคนขาขวา บนตำแหน่งปุ่มใหญ่ของกระดูกโคนขา หันนิ้วมือไปทางศีรษะผู้ป่วย วางนิ้วชี้ที่ปุ่มแหลมบนด้านหน้าของกระดูกเชิงกราน และวางนิ้วกลาง ไปตามแนวสันกระดูกเชิงกรานอ้อมไปด้านหลังของ สะโพก ตำแหน่งที่ฉีดคือ บริเวณที่เป็นรูปสามเหลี่ยม ซึ่งมีขอบเขตอยู่ระหว่างนิ้วชี้ นิ้วกลางและแนวสันกระดูกเชิงกราน

3.2 วิธีวัดตะโพกซ้าย ผู้ฉีดถนัดขวา วางฝ่ามือซ้ายไว้ที่โคนขาซ้าย บนตำแหน่งปุ่มใหญ่ของกระดูกโคนขา หันนิ้วไปทางศีรษะผู้ป่วย วางนิ้วกลางที่ปุ่มแหลมบนด้านหน้าของกระดูกเชิงกราน และวางนิ้วชี้ไปตามแนวสันกระดูกเชิงกรานอ้อมไปด้านหลังสะโพก ตำแหน่งที่ใช้ คือ บริเวณที่เป็นรูปสามเหลี่ยม ซึ่งมีขอบเขตระหว่างนิ้วชี้ นิ้วกลางและแนวสันกระดูกเชิงกราน

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. ได้รับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้ออย่างถูกต้องตามมาตรฐานและแผนการรักษา
2. ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับยา

อุปกรณ์ (Equipment)

1. แบบบันทึกการให้ยาผู้ป่วย (Medication record) หรือคำสั่งการให้ยา
2. ยาและตัวทำละลาย เช่น น้ำกลั่น (Sterile water) หรือสารละลายเฉพาะที่แพคเกจมาด้วย
3. ถาด (Tray) หรือรถสำหรับฉีดยา

4. กระบอกฉีดยาปลอดเชื้อ (Syringe) ขนาด 2,3 และ 5 มิลลิลิตร ขึ้นกับปริมาณยา
5. เข็มปลอดเชื้อ (Disposable needle) ลักษณะยาใส มักใช้เข็ม เบอร์ 23-26 ส่วนลักษณะยาที่มีความเข้มข้นสูง หนืด ควรใช้เข็มเบอร์ 20,21 และ 22 ความยาวของเข็ม 0.5-1.5 นิ้ว ยกเว้นในคนอ้วนมากอาจใช้เข็มที่ยาว 3 นิ้ว
6. สำลีปลอดเชื้อ
7. แอลกอฮอล์ 70%
8. ถุงมือสะอาด
9. ขามรูปไต หรือภาชนะทิ้งขยะ

การประเมิน (Assessment)

ซักประวัติการแพ้ยา ประวัติยาเดิม ตรวจสอบวันหมดอายุของยา ประเมินความเหมาะสมของยาต่อผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องตามหลัก 6R : R1 ถูกผู้ป่วย R2 ถูกยา R3 ถูกขนาด R4 ถูกเวลา R5 ถูกทาง R6 ถูกเทคนิค ทบทวนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งให้ยาหลีกเลี่ยงการให้ยาบริเวณที่กล้ามเนื้อบาดเจ็บอยู่เดิม เช่น มีรอยขีด กัดเจ็บ แฉก อักเสบ หรือตกสะเก็ด เป็นต้น นอกจากนั้นควรประเมินความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับยาที่จะได้รับ หากผู้ป่วยไม่ทราบควรให้ความรู้ ถ้ายาที่ให้มามีผลต่อสัญญาณชีพควรประเมินก่อนให้ยา ถ้ายาที่มีผลในการลดปวดควรประเมินอาการปวดก่อนและหลังการให้ยา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis)

1. ขาดความรู้ (Deficient knowledge)
2. เสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาการแพ้ยา (Risk for allergy response)
3. เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ (Risk for injury)
4. มีความเจ็บปวด (Acute pain)
5. มีความวิตกกังวล (Anxiety)

การวางแผนการพยาบาลและผลลัพธ์ (Outcome identification and planning)

ผู้ป่วยได้รับการนิคยาเข้ากล้ามเนื้อ อย่างถูกต้องตามหลัก 6R ผลลัพธ์อื่นๆ ขึ้นกับข้อวินิจฉัยการพยาบาล เช่น ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับยาที่ได้รับ ไม่แพ้ยา ความวิตกกังวลลดลง ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากยา เป็นต้น

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Implementation)

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
1. ตรวจสอบบันทึกการให้ยากับคำสั่งการรักษา	- มั่นใจว่านิคยาได้ถูกต้องตามหลัก 6R
2. มีการตรวจสอบการให้ยาโดยพยาบาล 2 คน ตรวจสอบ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย วันเดือนปีเกิด กับ ป้ายข้อมือ(Patient identification band) เพื่อยืนยันตัวบุคคลก่อนที่จะให้ยา ไม่ใช่หมายเลขเตียงหรือห้องเป็นตัวบังชี้	- ป้องกันความคลาดเคลื่อน
3. แจ้งให้ผู้ป่วย/ญาติทราบ ชักประวัติการแพ้ยาอธิบายชนิดของยาที่ผู้ป่วยจะได้รับฤทธิ์และผลข้างเคียงของยา รวมทั้งข้อปฏิบัติที่ควรทราบ	- เคารพในสิทธิผู้ป่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้ทราบข้อมูลและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง
4. ล้างมือให้สะอาด เช็ดให้แห้งหรือใช้ Waterless 20-30 วินาที และใส่ถุงมือก่อนนิคยา	- ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
5. เตรียมยาฉีดตามหลักการปลอดเชื้อ	- ป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรค
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และมีส่วนร่วมในการเลือกตำแหน่งที่นิคยา	- ผู้ป่วยมีส่วนร่วม
7. จัดทำให้อ่อนหงาย นอนคว่ำ นอนตะแคง หรือนั่ง	- ทำให้เหมาะสมตามตำแหน่งที่นิคยา
8. เลือกตำแหน่งที่นิคยา หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีรอยถลอก อักเสบ ข้ำ บวมหรือรอยแผลเป็น รอยแทงเข็มซ้ำหลายครั้ง	- ผู้ป่วยได้รับการนิคยาที่ถูกต้อง ถูกตำแหน่งไม่เกิดความบาดเจ็บเพิ่มจากการนิคยา
9. เช็ดบริเวณที่จะนิคยาด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดเปิดวงกลมจากตรงกลางออกด้านนอกประมาณ 5 เซนติเมตร	- ทำความสะอาดบริเวณนิคยา - แอลกอฮอล์จะออกฤทธิ์ ทำลายเชื้อแบคทีเรีย ได้ภายในเวลา 10-15 วินาที ลดเชื้อบริเวณผิวหนังได้

<p>ขณะที่รอให้แอลกอฮอล์แห้ง</p> <p>10. ถอดปลอกเข็มออก ไล่อากาศในกระบอกฉีดยาโดยจับกระบอกฉีดยาให้ตั้งตรงค่อยๆ ดันลูกสูบจนกระทั่งเห็นยาเข้าไปอยู่ในหัวเข็ม</p> <p>11. จับผิวหนังให้ตึง โดยยกขึ้นหรือดึงลง จับกระบอกฉีดยาให้ปลายตัดของเข็มหงายขึ้น แฉงเข็มฉีดยาให้ปลายตัดของเข็มหงายขึ้น แฉงเข็มฉีดยาอย่างรวดเร็ว ให้เข็มทำมุมดังนี้</p> <p>11.1 กล้ามเนื้อสะโพก ให้แฉงเข็มทำมุม 72-90 องศา ในผู้ใหญ่เข็มลึกประมาณ 1-1.5 นิ้วในเด็กไม่เกิน 1 นิ้ว</p> <p>11.2 กล้ามเนื้อต้นขา ในผู้ใหญ่ให้แฉงเข็มทำมุม 72-90 องศาลึกประมาณ 2/3 นิ้ว ในเด็กให้แฉงเข็มทำมุม 45 องศา ลึกประมาณ 3/4 นิ้ว</p> <p>11.3 กล้ามเนื้อต้นแขนแฉงเข็มทำมุม 45-60 องศา ลึก 2/3 นิ้ว</p> <p>12. ยึดหัวเข็มและกระบอกฉีดยาให้นิ่ง ดึงลูกสูบออกเล็กน้อยเพื่อทดสอบว่าปลายเข็มแฉงถูกหลอดเลือดหรือไม่ ถ้าไม่พบเลือดในกระบอกฉีดยาให้ดันยาเข้าไปช้าๆ จนหมด (10 วินาที/มิลลิลิตร)</p> <p>13. ใช้สำลีแห้งวางเหนือจุดแฉงเข็ม ดึงเข็มออกโดยเร็วตามทิศทางเดียวกับที่แฉงเข็ม เลื่อนสำลีกดรอยเข็ม คลึงบริเวณที่ฉีดเบาๆ ถ้ามีเลือดออกให้ใช้สำลีแห้งหรือผ้าก๊อสดกดไว้ 30-60 วินาที จนกว่าเลือดจะหยุด</p> <p>14. ทิ้งเข็มในขณะทิ้งของมีคม โดยไม่สวมปลอกเข็ม และทิ้งกระบอกฉีดยาในขยะติดเชื้อ</p>	<p>90% ในเวลา 12 นาที ที่สำคัญที่สุดคือฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคจะเกิดขึ้นเมื่อแอลกอฮอล์ระเหยแห้งแล้ว</p> <p>- ป้องกันอากาศเข้าสู่ผู้ป่วยและตรวจสอบปริมาณยาได้ถูกต้อง</p> <p>- การปักเข็มลงอย่างรวดเร็วทำให้ลดความเจ็บปวด</p> <p>- การแฉงเข็มทำมุม ทำให้เข้าถึงชั้นกล้ามเนื้อได้ง่าย</p> <p>- กดห้ามเลือด</p> <p>- ความปลอดภัย ไม่ถูกเข็มที่มุดตำ และลดการแพร่กระจายเชื้อ</p>
--	--

<p>เชื้อ</p> <p>15. สังเกตและซักถามอาการผิดปกติที่อาจจะเกิดขึ้นขณะและหลังฉีดยา 15-30 นาที และถ้าเป็นไปได้ควรประเมินตำแหน่งที่ฉีดยาใน 2-4 ชั่วโมง</p> <p>16. ให้การช่วยเหลือ และรายงานแพทย์ทันทีเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา</p> <p>17. เก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย ล้างมือให้สะอาด เช็ดให้แห้งหรือใช้ Waterless 20-30 วินาที</p> <p>18. บันทึกการให้ยาลงในแบบบันทึกการให้ยา ถ้าพบความผิดปกติจากการให้ยาให้บันทึกในแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล</p>	<p>- ถ้ามีอาการไม่พึงประสงค์จากยาจะช่วยให้ความช่วยเหลือได้ทันที</p> <p>- ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างทันที</p> <p>- ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ</p> <p>- ช่วยในการตรวจสอบการให้ยาผู้ป่วยและเป็นหลักฐานทางการแพทย์พยาบาล</p>
---	---

การบันทึก (Documentation)

บันทึกการให้ยาลงในแบบบันทึกการให้ยา (Medication Record) และแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล โดยบันทึกวัน เวลา ตำแหน่งที่ฉีดหลังการให้ยาทันที กรณีที่เป็นยาที่ให้เป็น pm ควรบันทึกเหตุผลในการให้ยาทุกครั้ง ถ้ามีการให้ยาซ้ำหรือไม่ได้ให้ยาควรมีการรายงานอุบัติการณ์และแจ้งให้หัวหน้าทีมทราบเพื่อหาเหตุผลหรือข้อเท็จจริงและแนวทางแก้ไข

ข้อควรระวัง (Special consideration)

1. ทั่วไป ควรประเมินและเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ เมื่อสามารถตรวจสอบได้ในระยะเริ่มแรก หากต้องฉีดยาให้แก่ผู้ป่วยหลายครั้งควรหมุนเวียนตำแหน่งฉีดยา กรณียาฉีดที่ระคายเคืองมักนิยมใช้เทคนิคการใส่ฟองอากาศเข้าไปในกระบอกยาประมาณ 2-3 หยด (0.2 มิลลิลิตร) และห้ามคลึงบริเวณที่ฉีดยา เพราะการคลึงอาจทำให้เกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น และอาจทำให้ยาเข้าสู่ชั้นเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังได้
2. กลุ่มเด็กทารก : กล้ามเนื้อต้นขาด้านข้าง (Vastus lateralis site) นิยมใช้ฉีดในทารก
3. กลุ่มผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ควรถามประวัติการรับประทานยาต้านเกร็ดเลือดหรือยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดก่อนฉีดยาทุกครั้ง นอกจากนั้นควรระมัดระวังเนื่องจากผู้สูงอายุอาจมีปัญหาหากกล้ามเนื้อฝ่อ กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง ดังนั้นควรเลือกความยาวของเข็มตำแหน่งการฉีดที่เหมาะสมและฉีดด้วยความระมัดระวังไม่เกิน 1-2 มิลลิลิตร

การประเมินผล (Evaluation) การนวดยาเข้ากล้ามเนื้อ

เกณฑ์การประเมิน	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
เชิงโครงสร้าง <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ปฏิบัติ คือ พยาบาล 2. เครื่องมือเครื่องใช้ครบถ้วน 						
เชิงกระบวนการ <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการล้างมือก่อน หรือใช้ Waterless 2. มีการตรวจสอบการให้ยาโดยพยาบาล 2 คน 3. แจ้งให้ผู้ป่วย/ญาติทราบเหตุผลในการให้ยา 4. ผู้ป่วยรับยาถูกต้องตามหลัก 6R 5. ล้างมือหลังการให้ยาหรือใช้ Waterless 6. ลงบันทึกการให้ยาในแบบบันทึกทางการให้ยา และบันทึกสิ่งผิดปกติที่พบในแบบบันทึกทางการพยาบาล 						
เชิงผลลัพธ์ <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแผนการรักษา 2. ผู้ป่วยไม่มีอาการแทรกซ้อนจากการให้ยา 3. มีบันทึกการให้ยาในแบบบันทึกทางการให้ยา และบันทึกสิ่งผิดปกติที่พบในแบบบันทึกทางการพยาบาล 						