วิชาการตึก เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดเร็ว Paroxysmal Supraventricular Tachycardia (PSVT)

กลไกการเกิดจะอาศัย reentry หรืออาจเรียก reentrant, reciprocating หรือ circus – movement tachycardia ก็ได้ และส่วนใหญ่ก็มักจะอาศัยวงจรที่อยู่ระหว่าง AV junction ทำให้เกิด narrow – ORS tachycardia หรือ wide – ORS tachycardia ได้ ภาวะนี้พบได้บ่อยมากในคนปกติถึงร้อยละ 30 และเป็นภาวะหัวใจเต้นเร็ว ที่พบบ่อยมากชนิดหนึ่ง เมื่อเกิดขึ้นมักจะเกิดอย่างกะทันหัน เช่นเดียวกันกับเวลาที่จะหาย ภาวะนี้เกิดขึ้นได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ระยะเวลาที่เกิดหัวใจเต้นเร็ว ความถี่ ห่าง ของการเกิดภาวะนี้แตกต่างกันได้มากในภาวะผู้ป่วยแต่ละราย คือ บางรายอาจเกิดนานเพียง 2-3 นาทีหรืออาจเกิดนานเป็นชั่วโมงหรือเป็นวันก็ได้อาการที่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ คือ อาการใจสั่นแบบเกิดอย่างปัจจุบันทันด่วน และเกิดในเวลาใดก็ได้ ถ้าเกิดอยู่นานอาจทำให้มีอาการหน้ามืด เป็นลม หรือเวียนศีรษะ หรือเจ็บหน้าอก และถ้าเป็นอยู่นานมากอาจถึงกับทำให้หัวใจวายได้

สาเหตุของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ แบ่งได้ตามปัจจัยต่างๆดังนี้

1. ปัจจัยที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพภายในหัวใจ โดยการรบกวนการสร้างไฟฟ้าหรือการนำไฟฟ้า
    1.1 ความผิดปกติของหัวใจแต่กำเนิด
    1.2 การขาดเลือดหรือการตายของเนื้อเยื่อนำไฟฟ้าหัวใจ
    1.3 การอักเสบหรือติดเชื้อในหัวใจ
    1.4 การบาดเจ็บหรือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในหัวใจ
    1.5 การเสื่อมสภาพของเนื้อเยื่อที่นำไฟฟ้าหรือกำเนิดไฟฟ้าหัวใจจากอายุมาก
2. ปัจจัยจากพยาธิสภาพภายนอกหัวใจที่กระตุ้นให้การกำเนิดและการนำไฟฟ้าในหัวใจ แปรปรวน ได้แก่
    2.1 ความไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย
    2.2 ความไม่สมดุลกรด – ด่างในร่างกายจากภาวะช็อค ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและ/หรือภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดต่ำ
    2.3 ความผิดปกติของระบบประสาทและฮอร์โมน
    2.4 โรคทางพันธุกรรม

พยาธิสภาพของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

คนไกการเกิดความผิดปกติของหัวใจเต้นผิดจังหวะ มีดังนี้

1. การสร้างกระแสไฟฟ้าในหัวใจผิดปกติ (Impulse formation) แบ่งเป็น
    1.1 ความผิดปกติของการทำงานโดยอิสระ (Abnormal automaticity)
    1.2 ความผิดปกติจากการกระตุ้น (Triggered activity)

2. การนำคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ (Impulse conduction)

อาการและอาการแสดงอาการแสดงสำคัญที่พบบ่อยในภาวะที่หัวใจเต้นเร็วมากๆคือ อาการใจสั่น (Palpitation) พบได้ถึงร้อยละ 75 โดยผู้ป่วยจะมีอาการเหมือนหัวใจสะดุด เต้นระรัว รวมกับอาการจุกๆที่คอ คือ อาการมึนเวียนศีรษะ หน้ามืดเหมือนจะเป็นลมหรือวูบหมดสติ (Syncope) (ร้อยละ 40) อาการเหนื่อย ร้อยละ 30 อาการเจ็บหน้าอกร้อยละ 25 และอาการอื่น ๆ คือความดันโลหิตต่ำ ตัวเย็น ปลายมือปลายเท้าเย็น เหงื่อออกมาก บวม ในรายที่มีอาการรุนแรง ผู้ป่วยจะสับสน หายใจลำบาก หรือรู้สึกหายใจไม่พอ ความดันโลหิตต่ำลดลงมาก เป็นลมหมดสติและอาจมีเกร็งชักเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวหรือเสียชีวิตทันที

การวินิจฉัย

1. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นการตรวจเพื่อบันทึกผลรวมความต่างศักย์ไฟฟ้าทั้งหมดที่เกิดขึ้นในแต่ละเซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจเรียกว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีหลายวิธี ได้แก่

1. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
2. การติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลา 24 (ECG Monitoring)
3. การตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้าแบบต่อเนื่องเป็นการบันทึกหัวใจไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องโดยผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวและทำงานได้ตามปกติ Electrophysiologic study (EPS) เป็นการตรวจวินิจฉัยเพื่อหาความผิดปกติของระบบการนำขึ้นไฟฟ้าหัวใจที่ยังไม่ทราบสาเหตุจากการตรวจเบื้องต้น หรือทำการประเมินว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร รวมทั้งการประเมินภายหลังการรักษาหัวใจเต้นผิดจังหวะแล้วโดยการใส่สายส่วนหัวใจชนิดพิเศษที่มีอิเล็กโทรดบริเวณปลายสาย ทำการบันทึกสัญญาณไฟฟ้าหัวใจ หรือปล่อยกระแสไฟฟ้าจำนวนน้อยๆ ในการกระตุ้นให้หัวใจเกิดการเต้นผิดจังหวะ ทำให้ทราบตำแหน่งที่เป็นจุดกำเนิดที่ผิดปกติหรือการเกิดการลัดวงจรไฟฟ้าในหัวใจได้

การรักษา

ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะมีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันการเสียชีวิตในรายที่มีอาการรุนแรง (Lift threatening dysrhythmias) แก้ไขภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ ลดอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น ป้องกันการเกิดซ้ำ และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ Atrial fibrillation ที่อาจเกิดเลือดไหลวนในหัวใจห้องบนเกิดเป็นก้อนเลือด แล้วลิ่มเลือด Emboli หลุดไปอุดตันหลอดเลือดและอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย วิธีการรักษา

การรักษาโดยการกระตุ้นระบบประสามอัตโนมัติ

1. การรักษาโดยการใช้ยา (Autonomic intervention)
2. การรักษาโดยการช็อกด้วยไฟฟ้า (Cardioversion, Direct current countershock)
3. การรักษาโดยการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pacemaker)
4. การรักษาโดยการทำTrancatheter Radio frequency Ablation (REA)

2. ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะ นอกจากต้องอาศัยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ พยาบาลต้องนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการประเมินสภาพของผู้ป่วย เพื่อแยกความรุนแรงภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาพยาบาลอย่างเหมาะสม โดยมีแนวทางในการประเมินดังนี้

การซักประวัติ โดยซักประวัติเกี่ยวกับระยะเวลาที่เกิดอาการความถี่ของอาการ และการรักษาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ

การตรวจร่างกาย ประเมินความรุนแรงของอาการที่ผู้ป่วยเป็น เช่น มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยหายใจไม่สะดวก มีอาการเหงื่อแตก ตัวเย็นหรือไม่

3. การประเมินขึ้นไฟฟ้าหัวใจ ECG 12 leads เพื่อหาชนิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ และให้การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรีบด่วน

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการหาสาเหตุของหัวใจเต้นผิดจังหวะ รวมทั้งดูการทำงานของตับ ไต เพื่อประกอบการพิจารณาการให้ยาต้านการเต้นผิดจังหวะ ได้แก่

4.1 การตรวจหาค่า Electrolyte

4.2 การตรวจหาภาวะซีดโดยตรวจ CBC

4.3 การตรวจหาค่าฮอร์โมนต่างๆโดยเฉพาะ TSH, T3, T4 เนื่องจากฮอร์โมนต่างๆมีผลต่อการเต้นของหัวใจ

4.4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางเคมีอื่น ๆ เช่น BUN, Creatinine, Liver function test

การประเมินสภาพทางจิตใจ โดยประเมินความเครียด การแสดงออกทางอารมณ์ ความวิตกกังวล การรับรู้ของผู้ป่วยต่อการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เพื่อการดูแลตนเองต่อเนื่อง

5. การติดตามประเมินผู้ป่วยเป็นระยะๆ ได้แก่ การติดตามคลื่นไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง (EKG Monitoring)

ความรู้ทางเภสัชวิทยายาสำคัญที่ใช้ในผู้ป่วยกรณีศึกษารายนี้

Adenosine 6 mg IV มีฤทธิ์ยับยั้ง adenosine-sensitive inward rectifier potassium channel และยับยั้งการทำงานของ sinus AV node ปัจจุบันยา adenosine ถือเป็นยาตัวแรกที่เลือกใช้ในการ terminate narrow complex paroxysmal SVT การให้ยาทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว (bolus) เริ่มที่ 6 mg ตาม ด้วยฉีดน้ำเกลือไล่ตามอย่างรวดเร็วเพื่อให้ยาได้ระดับสูงในหัวใจ (ยามี half-life) ถ้าไม่ได้ผลภายใน 1-2 นาทีให้ซ้ำอีก 12 mg ได้โดยทั่วไปยาจะออกฤทธิ์ภายใน 15 -30 วินาทีหลังได้ยา

สรุปผลการดำเนินการศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาเฉพาะรายจัดทำเป็นเอกสารวิชาการ

ข้อมูลของกรณีศึกษา หญิงไทยอายุ 34 ปีมาโรงพยาบาลด้วยใจสั่นแน่นหน้าอกหายใจไม่สะดวก คลื่นไส้ 2 ชั่วโมงก่อนมา ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แพทย์วินิจฉัย SVT

- ฉีด Adenosine 6 mg ทางเส้นเลือดดำ ติดเครื่องมือติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้ออกซิเจน canular 3 LPM หลังฉีดยาผู้ป่วยใจสั่นน้อยลง ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก

วินิจฉัยการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลว

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ได้แก่ อาการเหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ
2. ติดเครื่องติดตามการเต้นของหัวใจเพื่อดูการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ
3. ดูแลให้ออกซิเจน
4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมบนเตียงเพื่อลดการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ
5. ดูแลให้ได้รับยา adrenosine 6 mg double syring ตามแผนการรักษา
6. ติดตามประเมินผล ชีพจร และผล ECG ภายหลังผู้ป่วยได้รับยา
7. บันทึกสัญญาณชีพ และประเมิน Capillary refill ทุก 1 ชั่วโมง
8. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC , Electrolyte , BUN , cr., BS , Trop-T

ประเมินผล หลังได้รับยา Adenosine 6 mg EKG monitor show sinus tachycardia HR ลดลง = 100 ครั้ง ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หรือเหนื่อย

2. ปริมาตรเลือดที่หัวใจส่งออกต่อนาทีลดลง

1. ดูแลให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา

2. ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ได้แก่ อาการเหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ

3. ติดเครื่องติดตามการเต้นของหัวใจเพื่อดูการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Adenosine 6 mg ตามแผนการรักษา

5. ติดตามประเมินผลชีพจรและผล ETC ภายหลังผู้ป่วยได้รับยา

6. บันทึก สัญญาณชีพและประเมิน Capillary refill ทุก 1 ชั่วโมง

7. ดูแลให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมบนเตียงเพื่อลดการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ

ประเมินผล ผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อยหอบ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ P= 132/70 mmHg PR = 100 min RR = 22ครั้ง/นาที Capillary refill < 3 sec

3. เสี่ยงต่อเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะของหัวใจเต้นผิดจังหวะ

2. ประเมินภาวะเหนื่อยแน่นหน้าอกหายใจเร็ว

3. ดูแล On O2 Canular 3 LPM

4. ติดตามและประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนลดการทำกิจกรรมให้ทำกิจกรรมบนเตียง

6. บันทึกสัญญาณชีพบันทึกปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย

ประเมินผล ผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อยหอบ RR= 22 min Spo2 = 98%

4. ขาดความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมเมื่อกลับบ้าน

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายผู้ป่วยเกี่ยวกับปัจจัยที่กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ

2. บอกกิจกรรมที่สามารถทำได้และสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงทั้งสถานที่และกิจกรรม

3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ การปรับกิจกรรมเพื่อป้องกันอันตรายจากผลของหัวใจเต้นผิดจังหวะและโลหิตจาง ควรระมัดระวังการทำงานหนักหรือออกแรงเพิ่มขึ้นทันที ซึ่งเป็นอันตรายต่อหัวใจได้มาก

4. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารให้ถูกส่วน มีธาตุเหล็กและวิตามินต่างๆ เพียงพอ เพื่อช่วยเรื่องภาวะโลหิตจาง

5. ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการมาพบแพทย์ตามนัด หลังให้การพยาบาลผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลตนเองได้ถูกต้อง

จัดทำโดย
นางสาว พิมสวิยา ฤทธิ์หิรัญ