

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงานเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายในภาวะฉุกเฉิน
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ใช้เวลาในการดำเนินงาน เดือนพฤศจิกายน 2553-ตุลาคม 2554
3. สัดส่วนของผลงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ 80 %
4. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานของห้องคลอดและห้องผ่าตัด 20 %

5. บทคัดย่อ

กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction) หมายถึง ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายอันเนื่องมาจากการขาดเลือดไปเลี้ยง จากการตีบตันหรืออุดตันของหลอดเลือดแดงโคโรนารี ซึ่งเป็นอาการเจ็บหน้าอกที่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ เกิดจากความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจและปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่สมดุลกัน อาการเจ็บหน้าอกรุนแรงมากและนานเกินกว่า 30 นาที อาจอยู่นานต่อไปเป็น 1-2 ชั่วโมง หรือ 1-2 วัน กรณีศึกษาในชายไทยวัยกลางคน อายุ 43 ปี มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ขาดการรับประทานยาประมาณ 1 ปี อาชีพ รับจ้าง มาด้วยอาการ แน่นหน้าอก ปวดร้าวไปที่ไหล่ทั้ง 2 ข้าง ก่อนมาโรงพยาบาล 10 นาที แรก รับ รู้สึกตัวดี การหายใจปกติ สีหน้ากังวล พูดคุยได้ชัดเจน บ่นแน่นหน้าอก เป็นพัก ๆ ให้ความร่วมมือในการรักษา อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 78 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 151/103 mmHg ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง 85% ผลการตรวจ EKG: depress III, aVF (Inferior wall) reciprocal change V₂-V₃ แพทย์วินิจฉัย IHD (Ischemic Heart Disease) with Hypertension รักษาโดย ให้สารน้ำ 5% D/N/2 1000 ml vein drip 60 ml / hr, MO (Morphine) 3 mg vein stat, Isordil (10) 1 tab sublingual stat, ASA gr V1x1 tab oral, Isordil (10) 1x3 tab oral, Hctz ½ tab oral OD, ranitidine 50 mg vein ทุก 6 ชั่วโมง ให้ออกซิเจน Canular 5 lit/min ตรวจสัญญาณชีพซ้ำ อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/60 mmHg. วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง 90-95% แพทย์มาตรวจเยี่ยมอาการพิจารณาส่งตัวไปรับการรักษาที่ต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ติดตามอาการหลังส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลมหาราช แพทย์วินิจฉัย MI (non ST-elevate) S / P cardiac catheterization ได้รับยา AsAg 300 mg 1 tab OD, Clopidorrel (75) 1 tab OD pc, Simvas (40) 1 tab hs, Omeprazole (20) 1 tab bid ac และ Lorazepam (0.5) 1 tab hs ไปรับประทานต่อที่บ้าน และนัดติดตามอาการซ้ำ

สรุปปัญหาที่พบในผู้ป่วยรายนี้ คือผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานจากการเจ็บอก (Chest pain) เนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดไม่มีประสิทธิภาพ และวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง และจากการติดตามหลังจากส่งต่อโรงพยาบาลมหาราช

6. บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย เกิดจากหลายสาเหตุที่สำคัญ คือ การอุดตันของหลอดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ส่งผลให้สมรรถภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง การส่งเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกายลดลง จึงทำให้มีอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรงหรือทันทีทันใด โดยอาจจะเจ็บบริเวณใต้ลิ้นปี่ราวไปที่หัวใจหลังลักษณะการเจ็บจะเหมือนถูกบีบรัด ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการช็อกร่วมด้วย ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตส่วนมากจะเกิดใน 2 ชั่วโมงแรก และมักจะเกิดก่อนผู้ป่วยจะได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในประเทศไทย การเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดคิดเป็นอัตราต่อแสนประชากรเท่ากับ 26.82 ซึ่งรัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยเหล่านี้มากถึงร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ นครราชสีมา มีผู้ป่วยที่มาปรึกษาด้วยอาการเจ็บหน้าอก จุกแน่น ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ในปี 2552-2554 พบผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จำนวน 2 ราย เสียชีวิต 1 ราย ส่งต่อโรงพยาบาลประจำจังหวัด จำนวน 1 ราย การรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายจึงต้องได้รับการรักษาที่เร็วที่สุด สามารถวินิจฉัยและให้ยาได้ภายใน 30 นาที ตั้งแต่เริ่มพบผู้ป่วย สามารถลดการตายจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ ซึ่งปัจจุบันการให้บริการด้านสุขภาพ ผู้ใช้บริการมีความต้องการการบริการที่มีคุณภาพ และมีการผลักดันให้เกิดการตรวจสอบคุณภาพโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานวิชาชีพ ดังนั้น จึงได้ดำเนินการศึกษาผู้ป่วยเฉพาะรายโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันขึ้น

7. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในภาวะฉุกเฉินให้มีมาตรฐานตามวิชาชีพ
2. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และการสูญเสียชีวิตอย่างไม่คาดฝัน

8. วิธีการดำเนินงาน/วิธีการศึกษา/ขอบเขตงาน

1. วิธีการดำเนินงาน

- ประชุมทีมงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อวางแผนดำเนินกิจกรรม
- ร่วมกันวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
- นำสาเหตุของปัญหามาจัดลำดับความสำคัญ และวางแผนหาแนวทางการป้องกัน

2. วิธีการศึกษา

- กรณีศึกษาผู้ป่วยเฉพาะราย

3. ขอบเขตงาน

- ผู้รับบริการที่มีอาการเจ็บหน้าอก จุกแน่นห้อง ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2553 – ตุลาคม 2554

พยาธิสภาพของโรค

เลือดหัวใจตีบหลอดเลือดเกิดจากการหนาตัวและแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ทำให้การนำเลือดของหลอดเลือดโคโรนารีลดลง สืบเนื่องมาจากการมีไขมันเกาะที่ผนังหลอดเลือด หรือหลอดเลือดโคโรนารีหดเกร็งหรือมีลิ้ม หรือการรวมตัวของไขมันไปอุดตัน แต่ที่พบมากที่สุด คือ ไขมันเกาะที่ผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดแข็ง และช่องภายในหลอดเลือดจะตีบแคบลง ซึ่งเป็นสาเหตุให้ปริมาณเลือดไหลผ่านน้อยลง เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงและขาดออกซิเจน การทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อหัวใจถูกขัดขวางจากการขาดเลือดและทำให้เกิดการบาดเจ็บ และเซลล์ตาย กล้ามเนื้อหัวใจตายได้เมื่อขาดเลือดไปเลี้ยงประมาณ 3 ชั่วโมง และเนื้อเยื่อที่ตายจะไม่สามารถกลับคืนสภาพเดิมได้อีก

การประเมินสภาพผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย

การประเมินสภาพผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายโดยทั่วไปมักเริ่มด้วยการซักประวัติ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการวินิจฉัยโรค และยังมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. การซักประวัติและการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ได้แก่ อาการเจ็บหน้าอก (Chest pain) ซึ่งเป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด ผู้ป่วยเจ็บแน่นอึดอัด เหมือนมีอะไรมาทับหรือมาบีบหัวใจ ตำแหน่งที่เจ็บอาจเป็นบริเวณกลางทรวงอก ลิ้นปี่ หน้าอกข้างซ้าย อาจมีอาการเจ็บหน้าอกร้าวไปที่หัวไหล่ซ้าย-ขวา ข้อศอก แขนซ้ายถึงนิ้วก้อย หรือร้าวไปที่คอ คาง ขากรรไกรล่าง เจ็บครึ่งหนึ่งไม่เกิน 15 นาที เรียกว่า angina pectoris ในระยะ coronary insufficiency เจ็บไม่เกิน 30 นาที แต่เป็น acute myocardial infarction จะเจ็บนานกว่า 30 นาที ปัจจัยชักนำที่ทำให้เจ็บหน้าอก ได้แก่ ออกกำลังกายรับประทานอาหารอิมใหม่ ๆ หรืออิมเกินไป ความเย็น เช่น อากาศเย็น สูดบุหรี่ อารมณ์โกรธ หงุดหงิดวิตกกังวล

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2.1 CBC พบ WBC สูงระหว่าง 12,000-15,000 ลบ.มม จะสูงในระยะแรกและคงอยู่ 3-7 วันหลังเกิดอาการ

2.1 SR (erythrocyte sedimentation rate) คือ อัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดงสูงขึ้นช้าแต่อยู่นานเกินกว่าสัปดาห์

2.3 Serum enzyme หรือ cardiac enzyme เป็นโปรตีนที่อยู่ในเซลล์ถูกปลดปล่อยออกมาจากเซลล์เข้าในกระแสเลือด เมื่อเซลล์ของกล้ามเนื้อถูกทำลาย ได้แก่ creatinine kinase (CK) หรือ creatinine phosphokinase (CPK), lactate dehydrogenase (LDH) และ aspartate transaminase (AST)

3. การตรวจภาพรังสีหัวใจ (chest X-rays, CXR) ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บอกแล้วหายเอง เมื่อนั่งพักหรืออมยาไต้ลัน (Stable angina) การตรวจชนิดนี้จะปกติ แต่ถ้าพบหินปูนบริเวณหลอดเลือดหัวใจแสดงว่ามีโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

4. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบธรรมดา (12 lead EKG) บางครั้งพบการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ แต่บางครั้งอาจตรวจไม่พบความผิดปกติ

ตารางที่ 1 แสดงความผิดปกติของ EKG ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

ความผิดปกติ	EKG
Angina pectoris Ischemia	ปกติประมาณร้อยละ 50 T wave หัวกลับ
Injury	ST segment ยกสูง
Infarction (muscle Death)	Pathological or well defined and deep Q wave

ตารางที่ 2 แสดงบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจตายและการเปลี่ยนแปลงของ EKG

ตำแหน่งที่มีกล้ามเนื้อหัวใจตายและเส้นเลือดที่มี การอุดตัน	EKG
Inferior MI (RCA :Right coronary artery อุดตัน)	ST segment elevate in lead II, III, aVF reciprocal Chang (ST depress) in V1-V6, aVL
Anterior MI (LAD: Left anterior descending อุดตัน)	ST segment elevate in V2-V4
Lateral MI (LCX: Left circumflex อุดตัน)	ST segment elevate in V5-V6, aVL, I
Posterior MI (RCA หรือ LCX)	Reciprocal change in II, III, aVF Predominant R wave in V1-V2
Right ventricular infarct (RCA)	เหมือน Inferior

5. Holter monitor เป็นการตรวจที่ไม่อันตราย เพื่อบันทึกการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ ผู้ป่วยจะต้องพกอุปกรณ์สำหรับบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Electrode 3-5 ตัว ติดตัวตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อครบเวลานำคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่บันทึกไว้มารวบรวมวิเคราะห์

6. Echocardiography (ultrasound)

7. Exercise stress test (EST)

8. Radionulide study

9. การสวนหัวใจ (cardiac catheterization หรือ angiography)

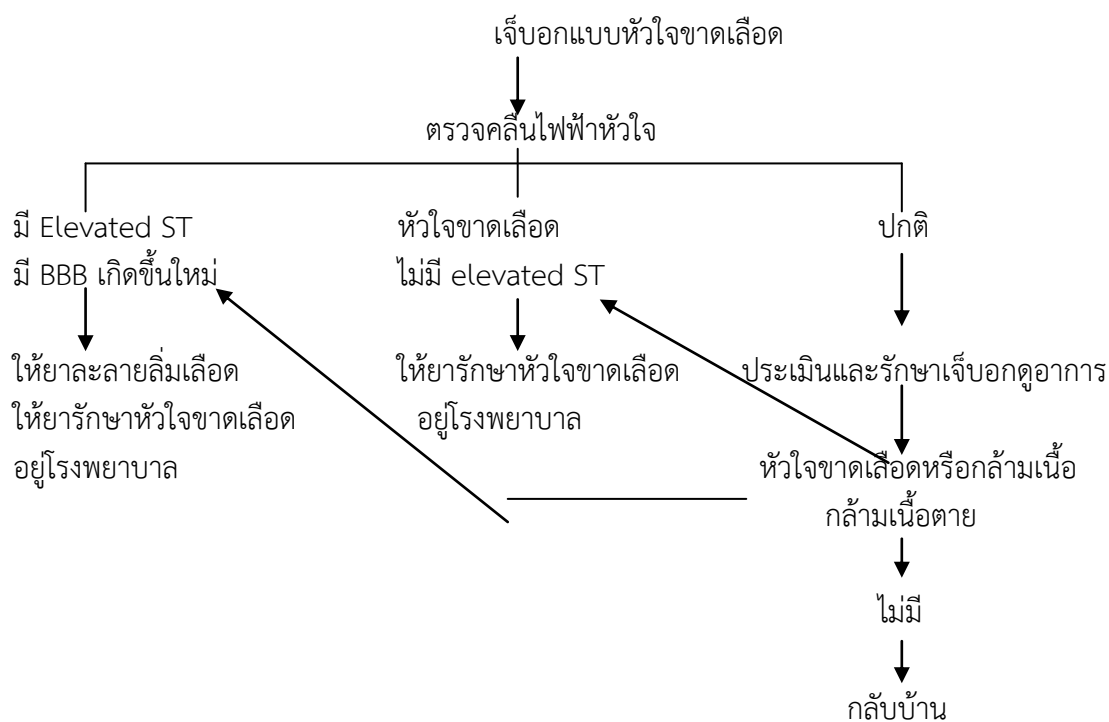
10. การตรวจเอ็มอาร์ไอ (MRI หรือ magnetic resonance imaging)

การรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย

การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นการรักษาภาวะฉุกเฉินและวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ระยะคือ

1. การรักษาระยะก่อนมาถึงโรงพยาบาล เป็นการรักษาขั้นต้นและการนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด โดยให้ยาแอสไพริน 160-325 มิลลิกรัม ทุก 5 นาที หรืออสมายาโซล 5 มิลลิกรัม ทุก 5 นาที จนหายเจ็บหน้าอก เคี้ยวและกลืนยาแอสไพรินขนาด 160-325 มิลลิกรัมทันที เปิดเส้นเลือดดำคาสาสายน้ำเกลือไว้ เพื่อเตรียมพร้อมในภาวะฉุกเฉิน ให้ออกซิเจน 2-4 ลิตร / นาที ให้ยาบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก มอร์ฟีน 2.5 มิลลิกรัม เข้าเส้นเลือดดำ แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลต่อไป

2. การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ห้องฉุกเฉิน จะต้องให้การวินิจฉัยและรักษาทันที ดังนี้



3. การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายในโรงพยาบาล 24 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับยาแอสไพริน ออกซิเจน น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ และมอนิเตอร์คลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลา นอกจากนี้ต้องได้พักและได้ยาแก้ปวด เช่น มอร์ฟีนจนอาการเจ็บหายไป มีการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ และตรวจเลือดเพื่อหา ฮีมาโทคริต ไชมัน เบาหวาน การทำงานของไต กลีโอสเร่

4. การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในโรงพยาบาลหลัง 24 ชั่วโมง จะค่อย ๆ เพิ่มการเคลื่อนไหวขึ้น และย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้ใน 2-3 วัน และกลับบ้านได้ใน 4-7 วัน หลังอยู่โรงพยาบาล หมั่นตรวจสอบภาวะแทรกซ้อนของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ยังต้องให้ยาแอสไพรินขนาด 160 – 325 มิลลิกรัมต่อวันตลอดไป ส่วน beta – blocker ก็ให้ตลอดไป และควรให้ ACE – inhibitors อย่างน้อย 6 สัปดาห์ ตลอดจนเตรียมผู้ป่วยกลับบ้านหลังจากทดสอบด้วยการออกกำลังกายด้วย

4.1 ลดปริมาณการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยปฏิบัติ ดังนี้

- ให้พัก absolute bed rest โดยเฉพาะใน 24-48 ชั่วโมง ควรจัดให้ผู้ปวยนอนในท่าที่สบายที่สุด ถ้าไม่มีอาการแทรกซ้อนให้เริ่มห้อยขา เวลาถ่ายใช้เก้าอี้นั่งถ่ายข้างเตียง หลีกเลี่ยงการเบ่งอุจจาระ โดยการกินยาระบายชนิดอ่อนถ้าจำเป็น

- ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย เพราะความเย็นทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัวเป็นสาเหตุให้หัวใจทำงานมากขึ้น

- ลดภาวะเครียด
- ให้อยาพวก beta adrenergic blocking agent เช่น propranolol metoprolol หรือ tenolol ทุกราย ถ้าไม่มีข้อห้าม ยาพวกนี้ช่วยลดความต้องการออกซิเจน เนื่องจากไปยับยั้งการทำงานของ sympathetic neurotransmitter ที่หัวใจ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ การหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง และยังช่วยเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดมากขึ้น

- ยาพวก calcium antagonists ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ขัดขวาง calcium ไม่ให้เข้าเซลล์ เป็นผลทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว หลอดเลือดโคโคโนนารีและหลอดเลือดส่วนปลายขยายตัว ลดปริมาณเลือดจากหัวใจ

- ยากลุ่มประสาท ช่วยให้ผู้ป่วยพัก ลดการใช้ออกซิเจน

4.2 เพิ่มปริมาณออกซิเจนให้กล้ามเนื้อ ให้ Oxygen canular 2-3 ลิตร/ นาที แก่ผู้ป่วยใน 24-48 ชั่วโมงแรก กรณีไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถหยุดออกซิเจนหลังจาก 6 ชั่วโมงแล้ว

4.3 ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด เพราะอาการเจ็บหน้าอกมาก ๆ จะทำให้เกิดภาวะ เครียด ซึ่งกระตุ้นให้มีอาการมากขึ้น

- ยาที่ช่วยลดอาการเจ็บหน้าอก: Nitrate (Nitroglycerine หรือ NTG) ช่วยขยายหลอดเลือด

- ยาบรรเทาปวด: Morphine ระวังปวดและทำให้หลอดเลือดขยายตัว หัวใจทำงานน้อยลง

- Thrombolytic agent มีความเชื่อว่ารักษากล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ ร้อยละ 90 ซึ่งสารพวกนี้สามารถละลายลิ่มเลือดภายในหลอดเลือด จึงควรใช้ยาตั้งแต่ในห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะในรายที่มี elevated ST หรือ BBB เกิดขึ้นใหม่และมีอาการเจ็บอกมาไม่เกิน 12 ชั่วโมง จะไม่ใช้ยาละลายลิ่มเลือดในกรณีที่มี depressed ST หรือ ในผู้ป่วยที่เจ็บอกมานานกว่า 24 ชั่วโมง

4.4 การรักษาภาวะแทรกซ้อน

- Cardiac monitoring เพื่อสังเกตภาวะ arrhythmia

- บันทึกสัญญาณชีพ

- อาหารอ่อนย่อยง่าย รสไม่จัด เกลือน้อย งดกาแฟ เครื่องดื่มที่เย็นจัด หรือร้อนจัด เพราะจะทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ หากรับหน้าอกมากหรืออาเจียนควรงดอาหารไว้ก่อน

- ยาระบาย ป้องกันท้องผูก งดเบ่งถ่ายอุจจาระ

- ควบคุมปัจจัยเสี่ยง เช่น งดสูบบุหรี่ งดอาหารไขมันสูง

9. ผลการดำเนินงาน/ผลการศึกษา

กรณีศึกษาผู้ป่วยเฉพาะราย

ข้อมูลทั่วไป

ชายไทยวัยกลางคน อายุ 43 ปี มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ขาดการรับประทานยาประมาณ 1 ปี อาชีพ รับจ้าง

ข้อมูลภาวะสุขภาพ

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล แน่นหน้าอก ก่อนมาโรงพยาบาล 10 นาที

อาการปัจจุบัน 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ทำงานฉีดยาฆ่าหญ้า 10 นาทีก่อนมา มีอาการแน่นหน้าอก ปวดร้าวไปที่ไหล่ทั้ง 2 ข้าง

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต โรคความดันโลหิตสูง ขาดการรับประทานยาประมาณ 1 ปี ไม่เคยแพ้ยา

สภาพร่างกายผู้ป่วยแรกรับ รู้สึกตัวดี การหายใจปกติ สีหน้ากังวล พูดคุยได้ ชัดเจน บ่นเจ็บแน่นหน้าอก เป็นพัก ๆ ให้ความร่วมมือในการรักษา

สัญญาณชีพแรกรับ

อุณหภูมิ	36.7	องศาเซลเซียส
ชีพจร	78	ครั้ง/ นาที
อัตราการหายใจ	22	ครั้ง/ นาที
ความดันโลหิต	151/103	mmHg

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

CBC = WBC: 7852

RBC: 5.09

HGB: 15.3

Hct : 44.6

MCV: 87.6

MCH: 30.1

MCHC: 34.3

PH: 216,000

RDW-CR: 12.9

BUN : 16

Cr : 1.26

EKG : ST. depress III, aVF (Inferior wall) reciprocal change $V_2 - V_3$

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยครั้งแรก IHD (Ischemic Heart Disease)

การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย Acute MI (non- ST-elevate) S/P Cardiac Cath

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 1 ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานจากการเจ็บอก (Chest pain) เนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

S : “เจ็บหน้าอกร้าวไปไหล่ทั้ง 2 ข้าง”

: “เจ็บมาก กินยาไม่ดีขึ้นเลย”

O : EKG: ST. depress III, aVF (Inferior wall) reciprocal change $V_2 - V_3$

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

- : อาการเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยทุเลาลง
- : ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการเจ็บหน้าอกซึ่งเป็นผลจากออกซิเจน

ไปเลี้ยงหัวใจลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

- : ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บหน้าอก
- : ผู้ป่วยวิตกกังวลจากอาการเจ็บหน้าอก

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพทั่วไป สัญญาณชีพ(อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต) ทุก 5 นาที 2 ครั้ง ทุก 15 นาที 2 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง ตามลำดับจนกว่าสัญญาณชีพจะอยู่ในระดับปกติ และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอาการอาการแสดงภาวะ Cardiac shock เช่น หน้าซีด เหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย สับสน ความรู้สึกตัวลดลง ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ

2. ดูแลให้ยา Isodil 10 mg โดยให้้อมใต้ลิ้นตามแผนการรักษา เพื่อขยายหลอดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ

3. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5% D/N/2 1000 ml v drip 60 ml/hr ตามแผนการ

รักษาของแพทย์ เพื่อทดแทนปริมาณเลือดและสารน้ำที่สูญเสียไป

4. ให้ยา Morphine ทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก

5. บรรเทาอาการเจ็บปวดโดยวิธีที่ไม่ใช้ยา เช่น การใช้วิธีผ่อนคลาย (Relaxation Technique) ความเครียดโดยการทำสมาธิระบายความรู้สึก

6. ดูแลให้ออกซิเจน Cannula 5 ลิตร / นาที ตามแผนการรักษา

7. สังเกตอาการผิดปกติของผู้ป่วยรวมทั้งคำพูดต่าง ๆ ที่บ่งบอกถึงการเจ็บหน้าอกเกิดขึ้นในกรณีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และตรวจติดตามระดับความดันโลหิตลดลง อัตราจังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ และผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลง ที่ต้องรีบรายงานแพทย์

การประเมินผล

1. สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/60 มิลลิเมตรปรอท และ O₂sat 85-92 %

2. ผู้ป่วยได้รับยา Isodil(10) และ Morphine เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกตามแผนการรักษาอาการเจ็บหน้าอกลดลง

3. ผู้ป่วยไม่มีอาการกระสับกระส่ายภายหลังอาการเจ็บหน้าอกบรรเทา

4. ผู้ป่วยพักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 2 เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดไม่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

- S : “เจ็บหน้าอกร้าวไปไหล่ทั้ง 2 ข้าง”
 O : EKG: ST. depress III,aVF (Inferior wall) reciprocal change V₂-V₃
 : หน้าซีด เหงื่อออก ตัวเย็น

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

- : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการแลกเปลี่ยนก๊าซ
 : ร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล

- : ค่า ออกซิเจน Saturation ระหว่าง 90 – 100 %
 : สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิร่างกาย 36.5-37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 60-90 ครั้ง/นาที หายใจ 16-22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 100/60-120/80 มิลลิเมตรปรอท
 : ผู้ป่วยไม่มีอาการกระสับกระส่าย หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ
 : ไม่มีภาวะ Cyanosis

กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินสภาพทั่วไป สัญญาณชีพ (อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต) ทุก 5 นาที 2 ครั้ง ทุก 15 นาที 2 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง ตามลำดับจนกว่าสัญญาณชีพจะอยู่ในระดับปกติ และ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอาการอาการแสดงภาวะ Cardiac shock เช่น หน้าซีด เหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย สับสน ความรู้สึกตัวลดลง ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ
- ดูแลให้ยา Isodil 10 mg โดยให้้อมได้ล้นตามแผนการรักษา เพื่อขยายหลอดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ
- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (5% D/N/2 1000 ml v drip 60ml/hr) ตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อทดแทนปริมาณเลือดและสารน้ำที่สูญเสียไป
- ตรวจแรงดันก๊าซในเลือดแดง ตามแผนการรักษา
 - O₂ saturation จากเครื่อง pulse oxymeter ไม่น้อยกว่า 90 %
 - ประเมินอาการกระสับกระส่าย สับสน หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็วขึ้น เนื่องจากการมีภาวะออกซิเจนต่ำในเลือด
 - สังเกตลักษณะผิวหนัง เพื่อดูภาวะ Cyanosis หรือไม่
- ดูแลให้ออกซิเจน Cannula 5 ลิตร / นาที ตามแผนการรักษา
- อยู่เป็นเพื่อนผู้ป่วย พุดปลอบโยนให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยสงบลง

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัว อาการเจ็บหน้าอกลดลง วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง 90 – 95 % อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/60 mmHg ไม่มีอาการกระสับกระส่าย พักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 3 วิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง

ข้อมูลสนับสนุน

S : “ผมจะเป็นอะไรมากไหม”

O : สีหน้าวิตกกังวล

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล

: เพื่อคลายความวิตกกังวลลง

เกณฑ์การประเมินผล

: สีหน้าแสดงความกังวล กลัว ลดลง

: ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนโยน ท่าทางที่เป็นมิตร จริงใจ เพื่อความเป็นกันเอง
2. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ แผนการรักษาพยาบาล พยาธิสภาพ อาการของโรค ลักษณะการเจ็บหน้าอก สาเหตุของการเกิดอาการเจ็บหน้าอก และการปฏิบัติตัวเพื่อให้ผู้ป่วยหายสงสัย และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ซึ่งจะช่วยรักษาความตึงเครียดในอารมณ์ ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย
2. อำนวยความสะดวกแก่ครอบครัว ญาติผู้ป่วย หรือบุคคลที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วย ได้เยี่ยมและประทับประคองด้านจิตใจแก่ผู้ป่วย
4. ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล ใช้น้ำเสียงนุ่ม ท่าทางสงบในขณะที่ให้การพยาบาล
5. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามปัญหาที่สงสัย ระบายความรู้สึก
6. ให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกิจกรรมการพยาบาล และการ

ประเมินผลของการพยาบาล

การประเมินผล

ญาติสีหน้าลดความกังวลลงบ้าง เข้าใจพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น ยอมรับเข้าใจ แผนการรักษาของแพทย์

สรุปกรณีศึกษา

จากกรณีศึกษาในชายไทยวัยกลางคน อายุ 43 ปี มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ขาดการรับประทานยาประมาณ 1 ปี อาชีพ รับจ้าง มาด้วยอาการ แน่นหน้าอก ปวดร้าวไปที่ไหล่ทั้ง 2 ข้าง ก่อนมาโรงพยาบาล 10 นาที แรกเริ่ม รู้สึกตัวดี การหายใจปกติ สีหน้ากังวล พูดคุยได้ชัดเจน บ่นแน่นหน้าอก เป็นพัก ๆ ให้ความร่วมมือในการรักษา อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 78 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/ นาที ความดันโลหิต 151/103 mmHg ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง 85% ผลการตรวจ EKG:depressIII,aVF(Inferior wall) reciprocal change V₂-V₃ แพทย์วินิจฉัย IHD(Ischemic Heart Disease) whit Hypertension รักษาโดย ให้สารน้ำ 5% D/N/2 1000 ml vein drip 60 ml / hr, MO (Morphine) 3 mg vein stat, Isordil (10)1 tab sublingual stat, ASA gr V1x1 tab oral ,Isordil (10) 1x3 tab oral , Hctz ½tab oral OD,

ranitidine 50 mg vein ทุก 6 ชั่วโมง ให้ออกซิเจน Canular 5 lit/min ตรวจสอบสัญญาณชีพซ้ำ อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/60 mmHg. วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง 90-95% แพทย์มาตรวจเยี่ยมอาการ พิจารณาส่งตัวไปรับการรักษาที่ต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ติดตามอาการหลังส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลมหาราช แพทย์วินิจฉัย MI (non ST-elevate) S / P cardiac catheterization ได้รับยา AsAg 300 mg 1 tab OD, Clopidoreld (75) 1 tab OD pc, Simvas(40) 1 tab hs, Omeprazole (20) 1 tab bid ac และ Lorazepam (0.5) 1 tab hs ไปรับประทานต่อที่บ้าน และนัดติดตามอาการซ้ำ

สรุปปัญหาที่พบในผู้ป่วยรายนี้ คือ ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานจากการเจ็บอก (Chest Pain) เนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดไม่มีประสิทธิภาพ และวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง

10. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย
2. มีระบบการทบทวนทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์
3. มีการปรับปรุงระบบและจัดอบรมให้แก่บุคลากร

11. ความยุ่งยากในการดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค

1. ในการดูแลผู้ป่วยต้องมีความรู้และทักษะในการให้การพยาบาล
2. การลงบันทึกข้อมูลในแต่ละเวรไม่ครบถ้วน

12. ข้อเสนอแนะ/วิจารณ์

1. ควรมีการเก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการจัดพื้นฟูวิชาการให้พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
3. ควรมีการจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจตายเฉียบพลันครบ และ พร้อมใช้ เช่น เวชภัณฑ์ยา อุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น
4. สนับสนุนให้มีการจัดทำมาตรฐาน CPG (Clinical Practice Guideline) การดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ
5. นำมาตรฐานที่จัดทำขึ้น มาฝึกอบรมให้แก่บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปปฏิบัติ เป็นแนวทางเดียวกัน อย่างมีประสิทธิภาพ
6. งานที่มีภาวะฉุกเฉินและต้องอาศัยการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ ควรมีการจัดทำสมรรถนะหลักและคัดเลือกเจ้าหน้าที่ให้ตรง รวมถึงการสนับสนุนการอบรมและการฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อให้เป็นผู้ชำนาญการในงานนั้นๆ

13. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สุเทพ เพชรมาก ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา แพทย์หญิงวิณา มงคลพร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และคุณนพวรรณ หมั้นน้อย หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำทาง ด้านวิชาการ และขอขอบคุณแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทุกท่านที่มี ส่วนร่วมในการดูแลรักษาพยาบาล

14. เอกสารอ้างอิง

โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี: ยุทธธินทร์การพิมพ์, 2549.
 วิจิตรา กุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลสหประชาพานิชย์, 2546.

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นางอทิศจรา แพทย์เกาะ) ผู้เสนอผลงาน

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นางสมประสงค์ พิพัฒน์ธูกร)

(นายสุเทพ เพชรมาก)

ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

ผู้อำนวยการศูนย์ (นายแพทย์ 9 บส.)

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลด้านบริการ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา

(ข) ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1. ชื่อผลงาน แบบแผนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 ตุลาคม 2554- 30 ตุลาคม 2555
3. สรุปเค้าโครงเรื่อง

3.1 หลักการและเหตุผล

ด้วยโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังซึ่งผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลและรักษาไปตลอดชีวิต การรักษาโรคเบาหวานให้ได้ผลดีต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก เป็นไปไม่ได้ที่แพทย์จะรักษาโรคเบาหวานให้ได้ผลดีโดยที่ผู้ป่วยไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคของตนเอง ซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจึงต้องได้รับยารักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีที่สุดตลอดเวลา โดยที่อาจมีการปรับเปลี่ยนยาหรือเปลี่ยนวิธีการรักษาตามความเหมาะสมตามสภาวะที่เป็นอยู่ในแต่ละช่วงเวลาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและ

ปลอดภัยที่สุดสำหรับผู้ป่วย เพราะความยุ่งยากของการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด คือระดับที่สูงเกินไปไม่ดีและระดับที่ต่ำเกินไปก็เป็นอันตรายเมื่อเปรียบเทียบกับภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

เนื่องจากการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทำให้ผู้จัดทำได้ตระหนักถึงโรคเบาหวานซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญ ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและวิทยาการต่างๆ มากมายเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวาน แต่ก็ยังพบอุบัติการณ์การเกิดโรคเพิ่มขึ้น และจากข้อมูลการวิจัยสถานการณ์ปัญหาโรคเบาหวานและน้ำตาลในกระแสเลือดสูงของประเทศไทย ปี พ.ศ.2543 พบว่า มีอัตราการความชุกของโรคในประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 9.6 หรือ คิดเป็นจำนวน 2.4 ล้านคน (วิชัย เอกพลากร, 2543. เว็บไซต์) นอกจากนี้ผลการสรุปของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราตายด้วยโรคเบาหวานระหว่าง พ.ศ. 2541 - 2545 ของประชากรไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น อัตราตายด้วยโรคเบาหวาน 7.9 - 11.8 ต่อประชากรแสนคน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา จึงเล็งเห็นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอันน่าจะเกิดกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในทีมสหสาขาวิชาชีพมีแนวคิดที่จะพัฒนามาตรฐานการพยาบาล จึงจัดทำแบบแผนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เพื่อลดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะเครียด วิตกกังวล ของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจในการประเมินสภาพของตนเองในภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และสามารถดูแลพยาบาลตนเองเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

3.2 บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

สุขภาพอนามัยของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีผลโดยตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำเป็นต้องให้ความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพให้ครอบคลุมองค์รวม โดยมีการร่วมมือกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นไปได้อย่างดี และเกิดเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ โดยมีแนวทางดังนี้ การสอนผู้ป่วยเบาหวานให้ประเมินอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และการให้การพยาบาลตนเองเบื้องต้น และประเมินความพึงพอใจสอน

3.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการดูแลรักษาพยาบาลแบบองค์รวม ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
2. ผู้ป่วยเบาหวาน ไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่ และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ

3.4 ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่มีภาวะน้ำตาลต่ำ ได้รับการสอนการประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดทุกราย
2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำร้อยละ 90

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... (ผู้ขอรับการคัดเลือก)

(นางอาทิตศรา แพทย์เกาะ)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ

วันที่...../...../.....