

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคีโตนคั่ง
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง พัฒนารูปแบบการจัดการรถฉุกเฉินให้สะดวก พร้อมใช้งาน

เสนอโดย

นางสาวสุนีย์ เตโชเรืองวิวัฒน์

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(ตำแหน่งเลขที่ รพล. 110) กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร

สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคีโตคั้ง
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 7 วัน (ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2553)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ความสำคัญของโรค

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมแสดงอาการ โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีค่าใช้จ่ายสูง จากสถิติขององค์การอนามัยโลก คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกประมาณ 324 ล้านคน ในประเทศไทยพบว่า 5 ปีที่ผ่านมาผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 เท่า และเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากที่สุด โรคเบาหวานแบ่งเป็น 4 ชนิด คือ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ส่วนใหญ่เกิดจาก autoimmune ส่วนน้อยไม่ทราบสาเหตุจึงจำเป็นต้องพึ่งอินซูลินเสมอ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากภาวะคืออินซูลินร่วมกับความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และโรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ เช่น เบาหวานที่มีความผิดปกติของฮอร์โมน โรคทางต่อมไร้ท่อ เป็นต้น โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยและเป็นโรคที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัว และประเทศอย่างกว้างขวาง ซึ่งภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สารคีโตคั้ง (Diabetic ketoacidosis : DKA) ภาวะความเข้มข้นในเลือดสูงโดยไม่เป็นกรด (Hyperosmolar hyperglycemia Non Ketotic acidosis : HHNK) และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ซึ่งภาวะฉุกเฉินที่พบในผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญในการดูแลรักษาหากไม่ได้รับการรักษาหรือไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและรวดเร็วจะทำให้เกิดความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะสมอง หัวใจ ไต ตา และอาจทำให้เกิดความพิการหรืออันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นการดูแลรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและทันเวลาจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและลดความรุนแรงของโรคอีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ความหมายของโรค

โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมแสดงอาการ โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินและ / หรือ การออกฤทธิ์ของอินซูลิน

สาเหตุของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน มีสาเหตุที่สำคัญและพบได้บ่อย คือ

1. กรรมพันธุ์ เชื่อว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นั้น อาจมีภาวะ genetic predisposition มาก่อน ทำให้เบต้าเซลล์เสียหายที่ ในขณะที่เดียวกันเกิดร่วมกับภาวะคืออินซูลิน (insulin resistance)

2. ภาวะดื้อต่ออินซูลิน เกิดขึ้นเมื่ออวัยวะที่เป็นตัวรับ (receptor) ตอบสนองต่ออินซูลิน ได้ไม่ดี ทำให้เนื้อเยื่อได้น้ำตาลเข้าเซลล์ไปใช้ได้ สาเหตุของการดื้ออินซูลินนั้นเกิดจากกรรมพันธุ์ ความอ้วน อายุเพิ่มมากขึ้น การสูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย และการตั้งครรภ์

3. ความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน (impaired insulin secretion) เป็นภาวะที่เบต้าเซลล์มีการสร้างและหลั่งอินซูลินลดลง ทำให้เซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้ได้

พยาธิสรีรภาพ

พยาธิสรีรภาพของโรคเบาหวาน เกิดจากอินซูลินมีจำนวนน้อยหรือมีไม่เพียงพอ หรือมีอินซูลินตามปกติแต่ร่างกายไม่สามารถใช้ได้เต็มที่และที่สำคัญร่างกายไม่มีการสร้างอินซูลินเลย อินซูลินมีหน้าที่พาน้ำตาลเข้าสู่เซลล์เพื่อเผาผลาญให้เกิดพลังงานแก่ร่างกาย เมื่อขาดอินซูลินร่างกายต้องสลายโปรตีนและไขมันที่ร่างกายสะสมตามเนื้อเยื่อต่าง ๆ มาใช้เป็นพลังงานทดแทนคาร์โบไฮเดรตอย่างรวดเร็ว และรุนแรง โดยถูกกระตุ้นจากฮอร์โมนหลายชนิด ได้แก่ growth hormone, glucocorticoid, catecholamine และฮอร์โมนจากตับอ่อน ผลของการสลายไขมันอย่างรวดเร็วและขาดอินซูลินทำให้มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ มีสารคีโตน (ketosis) ตกค้างจำนวนมาก ซึ่งนำไปสู่ภาวะกรดจากคีโตน (ketoacidosis) ส่วนการสลายโปรตีนเกิดกรดตกค้างจำนวนมากทำให้เกิดภาวะกรด (lactic acid) น้ำตาลที่ร่างกายใช้ไม่ได้เพราะขาดอินซูลินร่วมกับที่น้ำตาลถูกสร้างหรือสลายมาจากตับ และกล้ามเนื้อจะสะสมเพิ่มขึ้น เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ซึ่งจะเพิ่มความเข้มข้นของเลือด (osmolality) ทำให้มีการขับปัสสาวะออกมามาก ร่างกายขาดน้ำอย่างรุนแรง (severe dehydration) และสูญเสียอิเล็กโทรลัยท์ที่สำคัญ ได้แก่ โพแทสเซียม โซเดียม แมกนีเซียม แคลเซียม ฟอสเฟส ตลอดจนไฮโดรเจนไอออน ในขณะที่ร่างกายมีภาวะเป็นกรดจากคีโตนจะพบคีโตนในปัสสาวะ (ketonuria) การเปลี่ยนแปลงดังที่กล่าวมาข้างต้นเกิดจากการขาดอินซูลิน

การวินิจฉัย

องค์การอนามัยโรคได้ประกาศใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานในวัยผู้ใหญ่ (ยกเว้นหญิงตั้งครรภ์) ใหม่ในปี 2541 มีหลักเกณฑ์ต่อไปนี้โดยย่อหนึ่ง คือ

1. มีอาการแสดงของโรคเบาหวานร่วมกับมีน้ำตาลในกระแสเลือดจากการเจาะเลือดโดยไม่ไดงดื่มน้ำและอาหาร (random plasma glucose or random blood sugar) มากกว่า หรือ เท่ากับ 200 mg / dl
2. มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดก่อนอาหารเช้าโดยงดน้ำ งดอาหาร อย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose or fasting blood sugar) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg / dl ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันอย่างน้อย 2 ครั้ง
3. ระดับกลูโคสในพลาสมาที่ 2 ชั่วโมง หลังการดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 gm oral glucose tolerance test) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg / dl อย่างน้อย 2 ครั้ง

อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน ได้แก่

1. ปัสสาวะบ่อยและมาก (polyuria) ปัสสาวะกลางคืน (nocturia)
2. คอแห้ง กระหายน้ำดื่ม น้ำมาก (polydypsia)
3. หิวบ่อย รับประทานจุ (polyphagia) แต่น้ำหนักลด อ่อนเพลีย (tiredness)
4. ถ้าเป็นแผลจะหายยาก มีการติดเชื้อตามผิวหนัง
5. มีอาการคันตามผิวหนัง มีการติดเชื้อรา (infection)
6. ตาพร่ามัว (blurred vision)
7. ชาปลายมือปลายเท้า (numbness)
8. หย่อนสมรรถภาพทางเพศ (erectile dysfunction)

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานแบ่งได้เป็น 3 ภาวะ คือ

1. ภาวะกรดจากคีโตน (Ketoacidosis หรือ Diabetic Ketoacidosis : DKA) เกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีภาวะกรดในร่างกายจากการสร้างสารคีโตนเกิดขึ้น ทั้งนี้เกิดจากการขาดสารอินซูลินอย่างสมบูรณ์หรือบางส่วนและมีกลูคาгонสูงขึ้น มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่พึ่งอินซูลิน (Insulin dependent diabetes mellitus : IDDM)

2. ภาวะความเข้มข้นในเลือดสูงโดยไม่เป็นกรด (Hyperosmolar Hyperglycemia Non Ketotic acidosis : HHNK) เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก มากกว่า 600 mg / dl ทำให้ผู้ป่วยมีอาการขาดน้ำอย่างมากจนทำให้เกิดภาวะช็อกได้ มักพบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน หรือพบในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานมาก่อน (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus : NIDDM)

3. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 60 mg / dl น้ำตาลในเลือดต่ำ สมองจึงขาดน้ำตาลไปด้วย ก่อให้เกิดอาการผิดปกติทั้งระบบ ANS และ CNS พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินชนิดฉีดมากกว่ายาชนิดรับประทาน

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกรดคีโตนคั่ง (Diabetic ketoacidosis : DKA)

ความหมาย

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกรดคีโตนคั่ง หมายถึง ภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก 250 – 800 mg / dl ร่วมกับมีกรดคีโตนคั่งในเลือด (ketoacidosis) ร่างกายเกิดภาวะกรดเฉียบพลันจากการเมตาบอลิซึม

(metabolic acidosis) ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่อาจเสียชีวิตได้ มักเกิดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 มากกว่าชนิดที่ 2

พยาธิสรีรภาพ

เมื่อมีการขาดอินซูลินอย่างสิ้นเชิง (absolute deficiency) ร่วมกับการหลั่งของ counter regulatory hormone มีผลเพิ่มน้ำตาลกลูโคสในเลือด โดยการกระตุ้นกระบวนการ glycogenolysis และ gluconeogenesis ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูง ทำให้เกิด osmotic diuresis มีผลทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำ และเกลือแร่ออกไปทางปัสสาวะ และเกิดภาวะขาดอินซูลิน ยังทำให้มีการสลายไขมันจากเนื้อเยื่อ และปล่อยกรดไขมันอิสระเข้ากระแสเลือด กรดไขมันถูกออกซิไดซ์จึงเกิด ketone body ทำให้มีการคั่งของคีโตนในเลือดที่เรียกว่า ketonemia ทำให้เลือดมีภาวะเป็นกรดจากการเผาผลาญจึงเรียกว่า diabetic ketoacidosis

อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกรดคีโตนคั่ง จะมีอาการ ดังนี้คือ

ผู้ป่วยจะมีอาการนำคือ กระหายน้ำมาก (polydipsia) ถ่ายปัสสาวะบ่อย (polyuria) อ่อนเพลีย น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากขาดน้ำและ Na^+ อย่างรุนแรง ต่อมาเริ่มมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เนื่องจากภาวะเป็นกรด ในรายที่มีภาวะกรดอย่างรุนแรง ถ้าไม่ได้รับการแก้ไข จะมีการหายใจแบบ Kussmaul' breathing (Deep respiration) เพื่อขับกรด (acetone) ออกจากร่างกาย ระดับความรู้สึกตัวลดลง ส่วนใหญ่มีอาการซึม หมดสติ ตรวจพบชีพจรเต้นเร็ว ความดันโลหิตจะลดลงเนื่องจากภาวะขาดน้ำ

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกรดคีโตนคั่ง สามารถวินิจฉัยได้จาก

1. ประวัติ จากประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยมักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ขาดการฉีดอินซูลิน หรือมีภาวะเครียดจากการเจ็บป่วย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะนี้ได้ถ้ามีปัจจัยชักนำ (precipitating causes) ทำให้ร่างกายขาดอินซูลินอย่างแรง ภาวะเครียดรุนแรงทางจิตใจ

2. การตรวจร่างกาย การตรวจร่างกายของผู้ป่วย สามารถตรวจพบ อาการดังนี้คือ อาการขาดน้ำ อย่างรุนแรง ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ อ่อนเพลียมาก ผิวแห้ง อาการหายใจหอบลึก (Kussmaul breath) ลมหายใจมีกลิ่นของอะซิโตนและคีโตน (กลิ่นคล้ายผลไม้สุก) คลื่นไส้ อาเจียนมาก พบเกือบทุกราย อาจมีอาการปวดท้องร่วมด้วยในบางราย ความดันโลหิตต่ำลง หัวใจเต้นเร็ว ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ชีวมลง สับสน อาจถึงขั้นหมดสติได้ในบางราย

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ สามารถตรวจพบความผิดปกติของ โลหิตและปัสสาวะ ได้แก่ ตรวจพบระดับน้ำตาลในพลาสมาสูงเกิน 250 mg / dl ระดับน้ำตาล

ในปัสสาวะสูง (+3 ถึง +4) พบสารคีโตนในพลาสมาและในปัสสาวะ พบภาวะกรดจากการเมตาบอลิซึม (metabolic acidosis) ผล ABG พบ pH ต่ำ (6.8 – 7.3) HCO_3^- ต่ำ (12 – 20 mEq / l) Serum osmolarity Hb และ Hct สูงขึ้น Serum BUN และ creatinin สูงขึ้น

การรักษา

1. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ควรให้ 0.9% NSS อย่างเพียงพอ
2. การให้อินซูลินจะให้ Regular insulin เช่น Humurin R, Actrapid
3. การให้โซเดียมไบคาร์บอเนต (NaHCO_3)
4. ค้นหาปัจจัยชักนำ (precipitating causes)
5. การติดตามการรักษา ความถี่ของการติดตามการรักษาผู้ป่วยในภาวะนี้ขึ้นอยู่กับอาการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการรักษา

การป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกรดคีโตนคั่ง

1. ถ้ารับประทานอาหารปกติไม่ได้ อาจรับประทานอาหารอ่อน น้ำหวาน หรือนมแทน ให้ดื่มมากๆ เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ
2. ตรวจระดับน้ำตาลจากปลายนิ้วบ่อย ๆ เช่น ก่อนอาหารแต่ละมื้อ และก่อนนอน
3. ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงจนเกินไป (เช่น $< 120 \text{ mg / dl}$ หรือ $> 200 \text{ mg / dl}$) อาจจะต้องลดยาหรือเพิ่มยาประมาณร้อยละ 10 – 20 ตามระดับน้ำตาลในเลือด
4. ถ้าผู้ป่วยมีอาการบ่งชี้ว่าอาจมีภาวะแทรกซ้อนฉับพลันหรือการติดเชื้อที่รุนแรง เช่น ไข้สูงเกิน 39 องศาเซลเซียส ปวดท้อง อาเจียน รับประทานไม่ได้ หายใจเร็ว มีอาการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 400 mg / dl ดังกล่าวควรรีบไปพบแพทย์

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สรุปสาระสำคัญ

เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยและเป็นโรคที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัว และประเทศอย่างกว้างขวาง ซึ่งภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่พึ่งอินซูลิน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคีโตนคั่ง หากไม่ได้รับการรักษาหรือไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและรวดเร็วจะทำให้เกิดอาจทำให้เกิดความพิการหรืออันตรายถึงแก่ชีวิตได้ พยาบาลจึงต้องมีความรู้และมีบทบาทในการให้การดูแลช่วยเหลือ ส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยและครอบครัวที่ให้การดูแลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ รักษาให้ดียิ่งขึ้น

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ค้นหาและทบทวนข้อมูลที่ผู้ป่วยสนใจจะศึกษา
2. ค้นคว้า และศึกษาเอกสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลผู้ป่วย
3. สรุปผลการดำเนินงาน
4. ตรวจสอบความถูกต้อง
5. นำเสนอข้อมูล

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด ร้อยละ 100 โดยดำเนินการดังนี้

เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อย การวินิจฉัยที่ทันเวลาและการได้รับการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและรวดเร็ว จะช่วยลดลดความพิการและลดอันตรายที่อาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ รวมทั้งลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ระยะเวลาในการรักษา และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 49 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย มาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย อ่อนเพลีย 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ระบุว่า เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกรดคีโตนคั่ง ได้รับตัวรักษาไว้เป็นผู้ป่วยใน วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2553 สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพ ประวัติทั้งหมดได้จากผู้ป่วยและเวชระเบียนที่เชื่อถือได้

วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 9.30 น. แรกผู้ป่วยเข้าห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมารถนอนให้การพยาบาลโดยผู้ป่วยได้รับการประเมินระดับความรู้สึกตัว การตรวจร่างกายเบื้องต้น ตรวจวัดสัญญาณชีพและความผิดปกติของระบบประสาท การตรวจร่างกายเบื้องต้นพบว่า ผู้ป่วยพูดคุยรู้เรื่อง มีอาการอ่อนเพลีย ซึม หายใจหอบเหนื่อย อุณหภูมิของร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 30 ครั้ง / นาที ความดันโลหิต 100/60 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง / นาที เจาะระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว ค่าสูง (hi) การซักประวัติเพิ่มเติมพบว่าผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดที่โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานครและมีประวัติขาดยา ขณะที่ผู้ป่วยอยู่ที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ผู้ป่วยได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์พร้อมกับส่งเลือดเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการและลงบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ให้ลงนามยินยอมรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล การเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนและสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวรวมถึงสัญญาณชีพ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยน เหนื่อยมากขึ้น อาเจียน เป็นต้น ให้การรักษาพยาบาลโดยให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์เป็น 0.9 % NSS 1,000 ml ทันที หลังจากนั้นอัตรา 150 ml / hr ให้อินซูลิน 10 unit ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และ 10 unit ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ผลจากการดูแลผู้ป่วยไม่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง สัญญาณชีพและการทำงานของระบบประสาทไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แพทย์ให้ผู้ป่วยนอนพัก

รักษาในโรงพยาบาล เมื่อผู้ป่วยอาการคงที่จึงส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วย ที่หอผู้ป่วยมีการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวบันทึกและประเมินสัญญาณชีพ ประเมินระดับน้ำตาลในเลือด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ผลดังนี้ ระดับน้ำตาลในเลือดจากหลอดเลือดดำ 819 mg / dl โซเดียม (Na^+) 125 mmol / lit คลอไรด์ (Cl^-) 88 mmol / lit คาร์บอนเนต 11 mmol / lit ซิรั่มคีโตนในปัสสาวะ positive คูแลให้ออกซิเจน 3 lit / min หลังจากติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแพทย์ได้แก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติโดยให้ 0.9 % NSS 100 ml ผสมกับ อินซูลิน (RI) 10 unit ทางหลอดเลือดดำ ในอัตรา 4 ml / hr ตามแผนการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย มีอาการเหนื่อยทำให้ความสามารถในช่วยเหลือตนเองลดลง ขณะนอนพักอยู่บนเตียงผู้ป่วยได้มีการยกไม้กั้นเตียงขึ้นทั้ง 2 ข้างหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง

วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.00 น. ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยนอนพักบนเตียงพักทาย พูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดสัมพันธภาพและความไว้วางใจ การประเมินอาการพบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีอาการอ่อนเพลีย ระดับความรู้สึกตัวปกติ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย ประเมินสัญญาณชีพโดยบันทึกความดันโลหิตทุก 4 ชั่วโมง จากการติดตามสัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 38 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 135/72 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นชีพจรสม่ำเสมอ 96 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจสม่ำเสมอ 20 ครั้งต่อนาที ให้สารน้ำเป็น 5%DNSS อัตรา 60 ml / hr ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว ก่อนอาหารเช้า 325 mg / dl จึงได้ให้ RI 10 unit ฉีดเข้าใต้ชั้นไขมัน ก่อนอาหารและฉีด NPH 24 unit ตามแผนการรักษา

วันที่ 29 ธันวาคม 2553 เวลา 9.00 น. ติดตามเยี่ยมผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยนั่งอยู่บนเตียงคุยกับญาติ มีสีหน้าสดชื่น ช่วยเหลือตัวเองได้ดี ระดับความรู้สึกตัวปกติ ประเมินสัญญาณชีพโดยบันทึกความดันโลหิตทุก 4 ชั่วโมง จากการติดตามสัญญาณชีพ อัตราการเต้นของชีพจรสม่ำเสมอ 75 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 138/74 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิกาย 36.8 องศาเซลเซียส ไม่มีอาการหอบเหนื่อย รับประทานอาหารได้ดี จับถ่ายปกติ ระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว ก่อนอาหารเช้า 180 mg / dl หลังแพทย์ตรวจอาการได้อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านและมีการนัดให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์อีกครั้งในวันที่ 21 มกราคม 2554 โดยให้ยา ก่อนกลับบ้าน ดังนี้ metformin (500) 1 เม็ด 2 เวลาหลังอาหาร NPH 24 unit ฉีดก่อนนอน การศึกษาผู้ป่วยพบปัญหาทางการพยาบาลดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะช็อกเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง วัตถุประสงค์ คือ ปลอดภัยจากภาวะช็อก ไม่มีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้การพยาบาลโดยการตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 1 ชม. สังเกตและบันทึกระดับความรู้สึกตัวและอาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ อาเจียน อ่อนเพลีย หายใจหอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึมลง หมดสติ เป็นต้น คูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาและสารน้ำตามแผนการรักษา ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดและรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ ประเมินผลไม่เกิดภาวะช็อกจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ไม่มีภาวะน้ำตาล

ในเลือดสูง ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพและระบบประสาทไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ปัญหา
 ได้รับการแก้ไขในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.00 น. ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุล
 ของสารน้ำและอิเล็กโทรลิตส์เนื่องจากการเผาผลาญผิดปกติ วัตถุประสงค์คือ มีภาวะสมดุลของสารน้ำและ
 อิเล็กโทรลิตส์ ให้การพยาบาลโดยดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตามผล serum
 osmolality ปริมาณน้ำเข้า – ออก ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของ Electrolyte, urine for glucose
 และ ketone ติดตามระดับของ serum glucose ทุก 30 – 60 นาที เมื่อระดับ glucose ลดต่ำกว่า 300 mg / dl
 ติดตาม ทุก 1 – 4 ชั่วโมง ประเมินผล ปัญหาได้รับการแก้ไขจากการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 25 ธันวาคม
 พ.ศ. 2553 เวลา 13.00 น. ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง (impaired gas exchange) เนื่องจาก
 มีภาวะกรดในร่างกาย / มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ วัตถุประสงค์คือ การแลกเปลี่ยนก๊าซ
 มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ให้การพยาบาลโดย ดูแลให้ปอดได้มี
 การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น ด้วยการตะแคงตัวให้ปอดเคลื่อนไหว สอนการหายใจและการไอที่ถูกวิธี
 ดูแลให้ออกซิเจน ประเมินการหายใจอย่างใกล้ชิดทั้งอัตราการหายใจและรูปแบบการหายใจ เพื่อประเมิน
 ความผิดปกติเช่น การหายใจแบบ Kussmaul 's หรือหอบลึก หรือหายใจเร็วตื่น ติดตามผล ABG และ SpO2
 อย่างใกล้ชิด และดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ เตรียมเครื่องมือใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วย
 หายใจไว้ให้พร้อม ประเมินผลปัญหาได้รับการแก้ไขจากการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2553
 เวลา 13.00 น. ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง (confusion) และกระบวนการคิดถูกรบกวน (disturbed
 thought process) เนื่องจากการกำซาบเนื้อเยื่อสมองลดลง มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ วัตถุประสงค์คือ
 ระดับความรู้สึกตัวดีขึ้น ให้การพยาบาลโดยดูแลให้ได้รับออกซิเจน 3 lit / min รมั้ดระวังการชักและการกด
 เตียง โดยการยกไม้กั้นเตียงขึ้นตลอดเวลา ประเมินระดับความรู้สึกตัวทุก 15 นาที เมื่อครั้งที่เปลี่ยนเป็นทุก 30
 นาที ทุก 1 ชั่วโมง และทุก 4 ชั่วโมง ตามความเหมาะสม เพื่อประเมินภาวะขาดออกซิเจน ประเมินผลปัญหา
 นี้ได้รับการแก้ไขจากการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 13.00 น. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวล
 เนื่องจากการเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิต วัตถุประสงค์คือ ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวลและเข้าใจสภาพ
 การเจ็บป่วยของตนเอง ให้การพยาบาลโดยสร้างสัมพันธภาพให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความไว้วางใจ
 และเปิดโอกาสให้ซักถาม อธิบายพยาธิสภาพ การดำเนินของโรคและการรักษา ค้นหาและขจัดสาเหตุของ
 ความวิตกกังวล แนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรค ให้กำลังใจโดยการใช้คำพูดที่สุภาพ แนะนำให้ญาติ
 มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ค้นหาแหล่งยึดเหนี่ยวจิตใจและสนับสนุนในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการ จัดสิ่งแวดล้อม
 ที่ทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย การประเมินผลจากการดูแลพบว่าญาติและผู้ป่วยบอกว่าคลายความวิตกกังวลลง สี
 หน้าผ่อนคลาย เข้าใจสภาพการเจ็บป่วยของตัวเอง ปัญหาได้รับการแก้ไขในการเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 29
 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 น. ผู้ป่วยมีไข้เนื่องจากติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ วัตถุประสงค์คือ
 อุณหภูมิในร่างกายปกติ ไม่มีไข้ ตรวจไม่พบการติดเชื้อในปัสสาวะ ให้การพยาบาลโดย ติดตามตรวจวัด

สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกายเพื่อประเมินภาวะติดเชื้อ ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินการติดเชื้อ ให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา ดูแลให้ดื่มน้ำ > 2,000 ml / วัน แนะนำให้ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายผู้ป่วย การประเมินผล อุณหภูมิของร่างกายปกติ 37 องศาเซลเซียส ไม่มีไข้ ผลการเพาะเชื้อ bacteria no growth ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจนหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 เลี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมโรคเบาหวาน วัตถุประสงค์ คือ ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน สามารถปฏิบัติตัวและมีความรู้ความเข้าใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาและตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาอย่างต่อเนื่อง ให้การพยาบาลโดยอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง การประเมินผล ผู้ป่วยสามารถอธิบายและตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้อง ได้รับการแก้ไขจนหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 น.

7. ผลสำเร็จของงาน

ผลการดูแลผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดอันตรายต่ออวัยวะที่สำคัญ หัวใจ ไต สมอ และพ้นจากอันตราย สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ใช้เวลาในการรักษาที่โรงพยาบาล 7 วัน ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2553 พบปัญหาทางการพยาบาล 7 ข้อ ได้ให้การพยาบาลและได้รับการแก้ไขได้ทั้งหมดพร้อมทั้งให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน

8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. ผู้ป่วยได้รับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันจากโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคีโตนั่ง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ได้นำกระบวนการพยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวมใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคีโตนั่ง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพิ่มคุณภาพการให้บริการทางการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย และลดระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ความเข้าใจในการสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดผิดปกติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค ไม่เห็นความสำคัญในการมาตรวจตามนัด รวมถึงไม่ตระหนักภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้จากการรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง

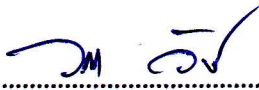
10. ข้อเสนอแนะ


1. มี CPG เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคดีโดนคั่ง เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องทั้งระบบ และเป็นแนวทางเดียวกัน
2. ควรมีการอบรมให้บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ความสามารถในการดูแลและประเมินรายงาน และให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสารคดีโดนคั่ง

ขอรับรองว่าเป็นข้อความถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... 
 (นางสาวสุนีย์ เตโชเรืองวิวัฒน์)
 ผู้ขอรับการประเมิน
 21 ก.พ. 2556

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... 
 (นางวรรณ วัฒนกิจการ)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการพยาบาล)
 หัวหน้าพยาบาล
 กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล
 โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร
 21 ก.พ. 2556

ลงชื่อ..... 
 (นางสาวสุภาพร กรลักษณ์)
 ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร
 21 ก.พ. 2556

หมายเหตุ 1. ผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป 1 ระดับในช่วงตั้งแต่วันที่ 2 พ.ย. 2552 – 8 ม.ค. 2556 คือ นายชาติ วชิรศรีสุนทร่า ปัจจุบันได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี

บรรณานุกรม

จันทน์ อินธิพานิชพงศ์และคณะ. เกษขวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ทิพาพันธ์ สังฆะพงษ์ และชลธิรา เรียงคำ. “การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน” ใน ปราณี ทัฬไพอเราะ และคณะ, การพยาบาลอายุรศาสตร์ 1. กรุงเทพฯ : หจก. เอ็นพีเพรส, 2553.

รัตนา จารุวรรณ. “ภาวะวิกฤตเกี่ยวกับระบบไตท่อ”. ใน วิจิตรา กุสุมภ์, การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์, 2553.

Gordon M. **Nursing diagnosis: Process and Application**. New York : McGraw-Hill.,1994.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของ นางสาวสุนีย์ เตโชเรืองวัฒน์

เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ
(ด้านการพยาบาล) (ตำแหน่งเลขที่ รพล. 110) สังกัด กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร สำนักงานแพทย์
เรื่อง พัฒนารูปแบบการจัดการรถฉุกเฉินให้สะดวก พร้อมใช้งาน

หลักการและเหตุผล

การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) เป็นหัวใจหลักที่สำคัญของบุคลากรห้องอุบัติเหตุ – ฉุกเฉิน การเตรียมความพร้อมเพื่อการช่วยฟื้นคืนชีพที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของทีมบุคลากร การวินิจฉัยและการเริ่มทำ CPR อย่างรวดเร็วและถูกต้อง การเตรียมความพร้อมของยา เครื่องมือและการดูแลรักษาเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน โดยจัดเตรียมรถฉุกเฉินให้สะดวกและพร้อมใช้งาน ได้ทันที จึงมีความสำคัญที่ทำให้การช่วยฟื้นคืนชีพมีประสิทธิภาพ การช่วยฟื้นคืนชีพรวมกับการให้การรักษาดูแลด้วยไฟฟ้าที่รวดเร็ว ใน 4 นาทีจะทำให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงพบปัญหาความผิดพลาด ด้านความพร้อมจากการเตรียมเครื่องมือ ในปี พ.ศ. 2553 มีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องทำการช่วยฟื้นคืนชีพจำนวน 92 ราย พบอุบัติการณ์ความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือจำนวน 10 ครั้ง ประกอบด้วย เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจไม่พร้อมใช้ 2 ครั้ง อุบัติการณ์ เครื่องส่องหลอดลมคอไม่พร้อมใช้ 3 ครั้ง เครื่องดูดเสมหะไม่ทำงาน 1 ครั้ง และอีก 4 ครั้งเป็นเรื่องอุปกรณ์ในรถไม่พร้อมใช้

ดังนั้นหน่วยงานห้องอุบัติเหตุ – ฉุกเฉินจึงตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยมีการพัฒนารถฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่สะดวกรวดเร็ว เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ ให้ได้มาตรฐานและปลอดภัยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงานด้านความปลอดภัย

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารถฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว
2. เพื่อให้สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยในภาวะวิกฤติได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา
3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ

เป้าหมาย

ให้รถฉุกเฉินของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีความสำคัญ โดยมีอุบัติการณ์ของการเกิดแตกต่างกันมากในหลายระบบ โดยประมาณคือ 0.5 – 1.5 ต่อ 1,000 รายต่อปี (ธวัช ชาญชยานนท์และคณะ, 2554) ซึ่งปัจจัยเรื่องเวลาที่มีความสำคัญมาก การรักษาที่ล่าช้าจะทำให้อัตราการรอดชีวิตต่ำ อัตราการตาย และคุณภาพสูง นอกจากนี้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยยังขึ้นอยู่กับระบบและความพร้อมของการช่วยฟื้นคืนชีพ พบว่าโดยทั่วไปอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1 – 10 สามารถรอดชีวิตและสามารถออกจากโรงพยาบาลได้

ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาโดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาหรือรวบรวมข้อมูลได้จากข้อบกพร่องในอดีตมาปรับปรุงทำให้มีข้อปฏิบัติใหม่ ๆ ออกมาทุก 3 – 5 ปี ที่ยอมรับกันทั่วไปคือ ข้อปฏิบัติของสมาคมโรคหัวใจ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Heart Association ; AHA) โดยทั่วไปจะแบ่งการช่วยฟื้นคืนชีพออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support ; BLS) และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced cardiac life support ; ACLS) เชื่อว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตผู้ป่วย ได้แก่ ระยะตั้งแต่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นจนถึงได้รับความช่วยเหลือ ด้วยการกระตุกหัวใจ (Defibrillation) ด้วยไฟฟ้าทำได้ภายใน 4 นาที และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงจะได้ภายใน 8 นาที รวมถึงการกดหน้าอก (ธวัช ชาญชยานนท์และคณะ, 2554)

การจัดเตรียมรถฉุกเฉินประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ ชุดอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจ เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน อุปกรณ์ช่วยหายใจ อุปกรณ์ให้สารน้ำ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น การตรวจสอบความพร้อมใช้งาน การดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือและการทำคู่มือการใช้งานสำหรับเครื่องมือแต่ละชนิดจะทำให้บุคลากรในทีมช่วยฟื้นคืนชีพสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก รวดเร็วเพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นนอกจากทักษะของทีมบุคลากรในการช่วยฟื้นคืนชีพแล้ว การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือ และยา เป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งเพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วย การกระตุกหัวใจ (Defibrillation) ด้วยไฟฟ้าทำได้ภายใน 4 นาที ตามมาตรฐาน นอกจากนี้การเตรียมอุปกรณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจให้พร้อมใช้ อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนได้อย่างทันท่วงที จึงได้มีการพัฒนาคุณภาพการบริการเพื่อเพิ่มมาตรฐานในเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ ซึ่งเป็นหัวใจหลักของงานห้องอุบัติเหตุ – ฉุกเฉิน

ขั้นตอนในการดำเนินการ

1. รวบรวมข้อมูลจากใบรายงานอุบัติการณ์จากคณะกรรมการความเสี่ยง รวมถึงการรายงานผลการสังเกตการจากคณะกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพ โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ

2. เสนอปัญหาที่พบในที่ประชุมของหน่วยงานเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดโดยใช้แผนภูมิแก๊งปลา
 3. รวบรวมข้อมูลความรู้ทางวิชาการที่ทันสมัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเป็นข้อมูลในการหาแนวทางในการแก้ไข้ปัญหา
 4. จัดทำแนวทางปฏิบัติการแก้ไข้ด้านความพร้อมใช้ของอุปกรณ์
 - 4.1 จัดทำตารางการตรวจสอบอุปกรณ์ในรถฉุกเฉิน รวมถึงการจัดหมวดหมู่ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้
 1. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ
 2. ชุดอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ
 3. เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน อุปกรณ์ช่วยหายใจ
 4. อุปกรณ์ให้สารน้ำ
 5. ชุดอุปกรณ์ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
 - 4.2 กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบโดยตรง ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา ทุกเวร
 - 4.3 มีการจัดซื้ออุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่เมื่อมีการชำรุด โดยมีแผนในการจัดซื้อล่วงหน้า มีการจัดทำประวัติของเครื่องมือ เช่น เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillation)
 - 4.4 จัดทำตารางการตรวจเช็คความพร้อมใช้และการชาร์ตแบตเตอรี่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillation)
 - 4.5 มีระบบตรวจสอบความพร้อมใช้ จัดเก็บยาสำหรับการช่วยชีวิต
 - 4.6 มอบหมายผู้ดูแลความสะอาดหลังการใช้
 5. ตรวจสอบแนวทางปฏิบัติ โดยผู้เชี่ยวชาญ และ เสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อทดลองใช้เป็นเวลา 3 เดือน พร้อมทั้งประชุมชี้แจงแก่ผู้ปฏิบัติงาน
 6. ประเมินผลร่วมกันในหน่วยงาน หลังการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติพร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข
 7. ประเมินผลการปฏิบัติงานการใช้รถฉุกเฉินทุก 3 เดือน
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**
1. ผู้ป่วยได้รับบริการที่รวดเร็ว ได้มาตรฐาน
 2. บุคลากรพึงพอใจ สะดวกในการใช้งาน
 3. เป็นกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยได้รับบริการที่รวดเร็ว ได้มาตรฐาน
2. บุคลากรพึงพอใจ สะดวกในการทำงาน
3. เป็นกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ด้านความปลอดภัย

ของผู้รับบริการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. อุบัติการณ์ความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพเป็น 0 %
2. ระยะเวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ < 2 นาที
3. ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้งาน > 90 %

ลงชื่อ..... *สุพัตรา เตโชเรืองวิวัฒน์*

(นางสาวสุพัตรา เตโชเรืองวิวัฒน์)

ผู้ขอรับการประเมิน

2.1 ก.พ. 2556