

	โรงพยาบาลบ่อพลอย หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล	วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561 แก้ไขครั้งที่ 1 วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568
---	--	--

เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำขณะนอนรักษาตัวใน โรงพยาบาล (clinical nursing practice guideline)	ทบทวนโดย : (นางสุรณี ดอกยอ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
จัดทำโดย : หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล อนุมัติโดย : (นางสาวสุวดี พลเทพ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	อนุมัติโดย : (นางสาวสุวดี พลเทพ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ที่มาของเอกสาร ☐ ความเสี่ยงสูง (High Risk) ☐ ค่าใช้จ่ายสูง (High Cost) ☐ ปริมาณสูง (High Volume) ☐ กำหนดเป็นโรคฉุกเฉิน	
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง OPD ER IPD	

๑. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการอย่างถูกต้องและรวดเร็ว
๒. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และไม่เกิดซ้ำ
๓. เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การป้องกันและการแก้ไข
๔. เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน สามารถกลับไปดูแลผู้ป่วยต่อที่บ้านได้ และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

๒. ลำดับการปฏิบัติ

นิยาม

ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานผู้ใหญ่

ความสำคัญของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน มีความสำคัญทางคลินิกคือ

๑. การทำให้เกิดอาการไม่สบาย ซึ่งอาจรุนแรงทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตจากภาวะสมองขาดกลูโคส หรือโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ และมีโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว
๒. การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแต่ละครั้งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำซึ่งภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่เกิดขึ้นซ้ำจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรง และภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยไม่มีอาการเตือน (Hypoglycemia unawareness) และภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติล้มเหลว (Hypoglycemia associated autonomic failure, HAAF) ซึ่งเป็นอันตราย
๓. การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยทำให้รบกวนการดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน เช่น การนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพอันเป็นผลที่เกิดมาจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดกลางดึก (nocturnal hypoglycemia) สมรรถภาพและประสิทธิภาพในการทำงานหรือการเรียนลดลง และความปลอดภัยหรืออันตรายในขณะทำงาน เช่น การขับยานพาหนะ และ การทำงานกับเครื่องจักรกลเป็นต้น นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดยังทำให้เกิดภาวะการถดถอยของสมองด้าน cognitive บกพร่อง หรือสมองเสื่อม (dementia)



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

๔.การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้แพทย์และผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้อย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานเนื่องจากเกรงกลัวอันตรายจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

๕.ในผู้ป่วยเบาหวานที่รับไว้ในโรงพยาบาล การเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการตาย (mortality) ที่เพิ่มขึ้น โดยที่ความสัมพันธ์นี้ มีแนวโน้มที่จะเป็นผลจากตัวโรคหรือความเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยเบาหวานมีอยู่มากกว่าจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเอง

๓.การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

เกณฑ์วินิจฉัย

- การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานอาศัยเกณฑ์ ๓ ประการ ร่วมกัน ได้แก่ ระดับพลาสมากลูโคสที่ ≤ ๗๐ มก/ดล. มีอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดและอาการหายไปเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

- ในผู้ป่วยเบาหวานที่รับไว้ในโรงพยาบาล การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดใช้เกณฑ์ที่ ≤ ๗๐ มก/ดล.เช่นกัน

- ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (A๑C) ซึ่งแม้ว่ามีความสัมพันธ์เป็นอย่างดีกับค่าเฉลี่ยของระดับกลูโคสในเลือดและความสัมพันธ์อย่างผกผันกับความเสี่ยงและความถี่ของการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด แต่มีความสามารถจำกัดในการทำนายการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดครั้งต่อไป และไม่สามารถทดแทนการใช้ระดับกลูโคสในเลือดในการวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

๔.อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

อาการของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแบ่งได้เป็น ๒ ชนิด ได้แก่ อาการออโตโนมิก (Autonomic Symptoms) และอาการของสมองขาดกลูโคส (neuroglycopenic Symptoms)

- อาการออโตโนมิกได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว รู้สึกหิว รู้สึกร้อน เหงื่อออก มือสั่น รู้สึกกังวล ความดันโลหิตซิสโตลิกสูง กระสับกระส่าย คลื่นไส้และชา อาการดังกล่าวเป็นสัญญาณเตือนให้ผู้ป่วยรู้ว่ามีการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้น (Hypoglycemia awareness) และต้องแก้ไขเช่น กินอาหาร ก่อนที่จะมีอาการสมองขาดกลูโคสที่รุนแรงเกิดขึ้น

- อาการสมองขาดกลูโคส ได้แก่ อ่อนเพลีย รู้สึกร้อนทั้งที่ผิวหนังเย็นและชื้น อ่อนหฤมิกายต่ำ มึนงง ปวดศีรษะ การทำงานสมองด้าน cognitive บกพร่อง ปฏิกริยาตอบสนองช้าลง สับสน ไม่มีสมาธิ ตาพร่ามัว พูดซ้ำ ๆ วนซ้ำ หลงลืม พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง อัมพฤกษ์ครึ่งซีก (hemiparesis) คล้ายหลอดเลือดสมอง (stroke) หมดสติและชัก

- ผู้ป่วยเบาหวานทั้งชนิดที่ ๑ และ ชนิดที่ ๒ มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้นบ่อย เมื่อมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้นซ้ำๆ หลายครั้ง อาจมีอาการสมองขาดกลูโคสเกิดขึ้นโดยไม่มีอาการออโตโนมิกนำมาก่อนเพื่อเตือนให้ร่างกายรับรู้และทำการแก้ไข ภาวะนี้เรียกว่า ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยไม่มีอาการเตือน หรือ ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทออโตโนมิกล้มเหลว (HAAF)

การวินิจฉัยและรายงานภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

การวินิจฉัยและรายงานภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน อาศัยผลการตรวจวัดระดับกลูโคสในเลือดร่วมกับอาการทางคลินิก แบ่งได้เป็น ๕ แบบ ได้แก่

- Severe hypoglycemia หมายถึงภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรง โดยผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองและต้องอาศัยผู้อื่นมาให้ความช่วยเหลือ



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

• Documented symptomatic hypoglycemia หมายถึง ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่มีหลักฐานชัดเจนคือ ผู้ป่วยหมายถึง ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่มีหลักฐานชัดเจนคือ ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ซึ่งผู้ป่วยสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง และมีผลการตรวจระดับพลาสมากลูโคส ≤ 70 มก/ดล. ในขณะเกิดอาการ

• Asymptomatic hypoglycemia หมายถึง ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่ไม่มีอาการคือผู้ป่วยมีผลการตรวจระดับพลาสมากลูโคส ที่ ≤ 70 มก/ดล. แต่ไม่มีอาการทางคลินิกของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

• Probable symptomatic hypoglycemia หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด แต่ไม่มีผลการตรวจระดับพลาสมากลูโคสในขณะเกิดอาการ

• Pseudo-hypoglycemia หรือ relative hypoglycemia หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่มีความชัดเจน แต่มีผลการตรวจระดับพลาสมากลูโคสที่ > 70 มก/ดล. ในขณะเกิดอาการ อย่างไรก็ตามระดับพลาสมากลูโคสในขณะนั้นมักลดลงมาใกล้ 70 มก/ดล.

๕.การประเมินความรุนแรงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

ความรุนแรงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแบ่งได้เป็น ๓ ระดับ ตามอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น และความสามารถของผู้ป่วยในการช่วยเหลือตนเองได้แก่

• ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับไม่รุนแรง (Mild hypoglycemia) หมายถึงผู้ป่วยมีระดับพลาสมากลูโคสต่ำแต่ไม่มีอาการหรือมีอาการออโตโนมิคบ้าง ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว รู้สึกหิว รู้สึกร้อนเหงื่อออก มือสั่น ซึ่งผู้ป่วยสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง

• ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับปานกลาง (moderate hypoglycemia) หมายถึงผู้ป่วยมีระดับพลาสมากลูโคสต่ำ และมีอาการออโตโนมิคร่วมกับอาการสมอลขาดกลูโคสเกิดขึ้น อาการออโตโนมิคได้แก่ ใจสั่น รู้สึกหิว รู้สึกร้อน เหงื่อออก มือสั่น หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดซิสโตลิกสูง รู้สึกกังวล คลื่นไส้ และชา อาการสมอลขาดกลูโคสได้แก่ อ่อนเพลีย มึนงง ปวดศีรษะ ซึ่งผู้ป่วยสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง

• ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรง (Severe hypoglycemia) หมายถึงผู้ป่วยมีอาการสมอลขาดกลูโคสที่รุนแรงจนไม่สามารถ แก้ไขได้ด้วยตนเองและต้องอาศัยผู้อื่นช่วยเหลือหรืออาการรุนแรงมาก เช่น ชัก หหมดสติ ผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจได้รับ หรือไม่ได้รับการตรวจระดับกลูโคสในเลือดในขณะเกิดอาการก็ได้ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจระดับกลูโคสในเลือด แต่มีอาการสมอลขาดกลูโคสซึ่งหายไปหลังจากได้รับการแก้ไขให้ระดับกลูโคสในเลือดเพิ่มสูงขึ้นแล้วก็สามารถให้การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรงได้

• ในผู้ป่วยเบาหวานที่รับไว้ในโรงพยาบาล การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรงใช้เกณฑ์ที่ระดับพลาสมากลูโคส $\leq 40-50$ มก/ดล.

๖.การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

• ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานมีความสำคัญทางคลินิก และจำเป็นต้องป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดและถ้าเกิดขึ้นแล้วต้องป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดมีความสำคัญมาก ในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และภาวะการทำงานของสมองด้าน cognitive เสื่อมลง หรือสมองเสื่อม (dementia) นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดมาก่อนและมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้นซ้ำโดยไม่มีอาการเตือน (Hypoglycemia unawareness) การควบคุมเบาหวานโดยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้นซ้ำอีกเลยเป็นเวลา ๒-๓ สัปดาห์ มีความสำคัญมากในการช่วยให้ผู้ป่วยกลับมามีอาการเตือนเมื่อมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้น ซึ่งการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดทำได้โดย



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

• การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ญาติ ผู้ใกล้ชิด และผู้ดูแล เกี่ยวกับอาการและปัจจัยเสี่ยงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

• การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยการซักประวัติเกี่ยวกับอาการน้ำตาลต่ำในเลือดและประเมินผลการควบคุมเบาหวานอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดมากหรือน้อย

• ส่งเสริมการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (SMBG) หรือการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง (CGM) ถ้าจำเป็น ซึ่งมีประโยชน์มากในการวินิจฉัยภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการ

• ปรับเป้าหมายการควบคุมเบาหวาน (glycemic target) ให้เหมาะสมกับสถานะของผู้ป่วย

• ค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และจัดหรือลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำได้โดยเฉพาะการปรับยารักษาเบาหวานทั้งชนิดยา ขนาดยา และรูปแบบการบริหารยา (regimen) ได้แก่ การงดใช้ หรือลดขนาด หรือเปลี่ยนชนิดของอินซูลิน และ/หรือยาในกลุ่ม Sulfonylurea ที่ผู้ป่วยได้รับอยู่เป็นต้น

๗. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

• ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานเกือบทั้งหมดเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน และ/หรือกลุ่มยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน (insulin secretagogue) ได้แก่ยาในกลุ่ม Sulfonylurea และยาในกลุ่ม glinide

• ยารักษาเบาหวานกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ Metformin, alpha glucosidase inhibitor, thiazolidinedione, dipeptidyl peptidase-IV inhibitor และ glucagon-like peptide-1 receptor agonist เมื่อใช้เป็นยารักษาชนิดเดียว (monotherapy) มีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้น้อย แต่ยาเหล่านี้เมื่อใช้เป็นยารักษาร่วม (combination therapy) กับอินซูลินหรือกลุ่มยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน สามารถส่งเสริมให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้

• ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่

- การได้รับยารักษาเบาหวานที่ไม่เหมาะสมทั้งชนิดของยา (อินซูลินและ/หรือกลุ่มยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน) ขนาดยา (มากเกินไป) เวลาบริหารยา และรูปแบบการบริหารยา

- การกินอาหารในปริมาณน้อยกว่าที่เคยหรือไม่พอ เช่น (คลื่นไส้ อาเจียน หรือตั้งใจลดอาหาร) หรือมีอาหารถูกงดหรือเลื่อนเวลาออกไปจากเวลาปกติด้วยเหตุต่างๆ เช่น ในการเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับการทดสอบ การตรวจ การทำหัตถการหรือผ่าตัด) และการปรับเปลี่ยนอาหารซึ่งทำให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตและ/หรือน้ำตาลลดลงโดยที่ผู้ป่วยได้รับยารักษาเบาหวานอินซูลิน และ/หรือ ยาในกลุ่ม sulfonylurea ในขนาดเดิมหรือขนาดที่เพิ่มขึ้น

- ร่างกายมีการใช้กลูโคส (glucose utilization) เพิ่มขึ้น เช่น ออกกำลังกายมากขึ้น

- การผลิตกลูโคสที่ตับ (endogenous hepatic glucose production) น้อยลง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ โรคตับแข็ง

- ร่างกายมีความไวต่ออินซูลิน (insulin sensitivity) เพิ่มขึ้น เช่น น้ำหนักตัวลดลง ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

- การกำจัดอินซูลินหรือยารักษาเบาหวานลดลง เช่น การทำงานของไต และ/หรือตับเสื่อมลง

- ผู้สูงอายุและการมีภาวะสมองเสื่อม (dementia)

- มีภาวะซับซ้อนสูงทางคลินิก (high clinical complexity) ได้แก่สูงอายุ (>๗๐ปี) หรือ ภาวะสมองเสื่อม (dementia) หรือโรคไตระยะสุดท้าย (end-stage renal disease) หรือ มีโรคเรื้อรังที่รุนแรง (serious chronic condition) ร่วมกัน๓ชนิดหรือมากกว่า

- มีการควบคุมเบาหวานอย่างเข้มงวดโดยกำหนดระดับเป้าหมาย A๑C และ/หรือ ระดับกลูโคสในเลือดที่ใกล้เคียงระดับปกติมากหรือที่ระดับปกติ

- เคยมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยไม่มีอาการเตือนเกิดขึ้นมาก่อน

• ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรงในผู้ป่วยเบาหวานได้แก่



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

- มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเวลากลางคืน (nocturnal hypoglycemia)
- มีความซับซ้อนสูงทางคลินิก (high clinical complexity) ดังกล่าวข้างต้น
- มีการควบคุมเบาหวานอย่างเข้มงวดโดยกำหนดระดับเป้าหมาย A_{1c} และ/หรือ ระดับกลูโคสในเลือดที่ใกล้เคียงระดับปกติมากหรือที่ระดับปกติ

- เคยมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยเฉพาะระดับรุนแรงเกิดขึ้นมาก่อน

- เคยมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยไม่มีอาการเตือนเกิดขึ้นมาก่อน หรือมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติคล้มเหลวอยู่

• ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด อาจมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดข้างต้นหลายประการร่วมกัน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน ความชุกและอุบัติการณ์ของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรงจะเพิ่มสูงขึ้นตามระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน

• ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีอัตราการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดโดยรวมและภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรงต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1

• สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่รับไว้ในโรงพยาบาล ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดจะเป็นผลจากการใช้การรักษาเบาหวาน โดยเฉพาะอินซูลิน โดยมีปัจจัยเสริมให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ได้แก่ การลดขนาดหรือหยุดยา Corticosteroid อย่างฉับพลันการที่ผู้ป่วยไม่สามารถแจ้งหรือบอกอาการของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้ อาเจียน กินอาหารได้น้อยลง หรือมีการงดอาหารทางปากโดยไม่ได้เตรียมการปรับลดยารักษาเบาหวานไว้ก่อน การฉีดอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (short acting insulin) ในเวลาที่ไม่เหมาะสมกับมื้ออาหาร การงดหรือลดปริมาณอาหารที่ให้ทางสายกระเพาะอาหาร (nasogastric tube) หรือสาย percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) และการงดหรือลดอัตราการบริหารสารละลายเด็กซ์โตรส และสารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Parenteral nutrition)

๘.การรักษาภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับไม่รุนแรงและปานกลาง

การรักษาสามารถทำเป็นขั้นตอนได้ทั้งที่บ้านโดยผู้ป่วยเอง หรือโรงพยาบาลโดยทีมดูแล ดังนี้

• ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับไม่รุนแรง ให้กินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม สำหรับภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับปานกลาง ซึ่งมีการหลายอย่างชัดเจน ให้กินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๓๐ กรัม

• ปริมาณอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม ได้แก่ กลูโคสเม็ด ๓ เม็ด น้ำส้มคั้น ๑๘๐ มล. น้ำอัดลม ๑๘๐ มล. น้ำผึ้ง ๓ ช้อนชา ขนมปัง ๑ แผ่นสไลด์ นมสด ๒๔๐ มล. ไอศกรีม ๒ สดูป ข้าวต้มหรือโจ๊กครึ่งถ้วยชาวม กล้วย ๑ ผล ผู้ป่วยมักมีอาการดีขึ้นภายใน ๑๕-๒๐ นาที หลังได้รับกลูโคสหรืออาหารปริมาณดังกล่าว การกินกลูโคส ๑๕ กรัม จะช่วยให้ระดับกลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้น ประมาณ ๓๘ มก./ดล. ภายใน ๒๐ นาที และการกินกลูโคส ๒๐ กรัม จะช่วยให้ระดับกลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้นประมาณ ๖๕ มก./ดล. ภายในเวลา ๔๕ นาที การกินคาร์โบไฮเดรตแต่ละครั้งในปริมาณมากกว่า ๓๐ กรัม ยังอาจจะทำให้เกิดปัญหาภาวะน้ำตาลสูงในเลือดตามมาได้

• ผู้ป่วยเบาหวานที่มีสายกระเพาะอาหาร หรือสาย PEG สามารถให้น้ำหวาน น้ำผลไม้ สารละลายกลูโคสหรืออาหารเหลวที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕-๓๐ กรัม ทางสายกระเพาะอาหาร หรือสาย PEG ได้

• ติดตามระดับกลูโคสในเลือดโดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา หรือ point-of-care-device (ถ้าสามารถทำได้) ที่ ๑๕ นาที หลังกินคาร์โบไฮเดรตครั้งแรก

• กินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัมซ้ำ ถ้าระดับกลูโคสในเลือดที่ ๑๕ นาที หลังกินคาร์โบไฮเดรตครั้งแรก ยังคง <๗๐ มก./ดล.



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

• ถ้าอาการดีขึ้นและผลตรวจระดับกลูโคสในเลือด > 80 มก./ดล. ให้ผู้ป่วยกินอาหารต่อเนื่องทันทีเมื่อใกล้หรือถึงเวลาอาหารมื้อหลัก เนื่องจากระดับกลูโคสในเลือดที่เพิ่มขึ้นหลังกินคาร์โบไฮเดรตคงอยู่ได้ไม่นาน (ประมาณ 20 นาที) ถ้าต้องรอเวลาอาหารมื้อหลักนานเกินกว่า 1 ชั่วโมง ให้กินอาหารที่มี คาร์โบไฮเดรต 15 กรัมและโปรตีนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน

• การตรวจระดับกลูโคสในเลือดซ้ำ โดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา หรือ point-of-care-device เป็นระยะ โดยความถี่ในการตรวจขึ้นกับสาเหตุ และปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำ

• ประเมินสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และทำการแก้ไขต่อไป

ชนิดและส่วนประกอบของอาหาร มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหามารู้น้ำตาลต่ำในเลือดและป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำ อาหารที่ถูกย่อยเป็นกลูโคสและดูดซึมเร็ว (เช่น น้ำหวาน น้ำผลไม้ หรือผลไม้) จะทำให้ระดับกลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้นเร็ว แต่จะผ่านกระเพาะอาหารและลำไส้เร็วเช่นกัน ซึ่งอาจทำให้ระดับกลูโคสในเลือดลดลงเร็วและเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำอีกได้ในระยะเวลาอันสั้น ส่วนอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (complex carbohydrate) และโปรตีนเป็นส่วนประกอบ เช่น นม เนยแข็ง ขนมปัง และข้าว จะผ่านกระเพาะอาหารและลำไส้และถูกย่อยเป็นกลูโคสช้ากว่า ซึ่งจะช่วยคงระดับกลูโคสในเลือดให้สูงขึ้นได้นาน และลดการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำ

การแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรง

การแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรงเบื้องต้นสามารถทำได้โดยฉีดสารละลายกลูโคส 50% เข้าหลอดเลือดดำ โดยปฏิบัติขั้นตอนดังนี้

- เปิดหลอดเลือดดำด้วยเข็มเจาะเลือดหมายเลข 22
- เก็บตัวอย่างเลือดดำประมาณ 10 มล. เพื่อส่ง DTX stat BUN Cr Electrolyte LFT BS CBC
- เมื่อเก็บตัวอย่างเลือดเสร็จให้คาเข็มไว้เพื่อฉีดสารละลายกลูโคสทางหลอดเลือดดำต่อไป
- สังเกตอาการของผู้ป่วยในขณะที่กำลังฉีดสารละลายกลูโคส 50% และหลังฉีดเสร็จแล้ว ผู้ป่วยควรมีอาการดีขึ้นหรือเป็นปกติทันทีในขณะที่กำลังฉีดหรือหลังจากฉีดสารละลายกลูโคส 50%

การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดปฏิบัติดังนี้

- เจาะ DTX q 1 hr 2 ครั้ง then DTX q 4 hr หรือ premeal
 - if DTX < 80 mg % ให้ push 50% glucose iv push + เพิ่ม Rate IV 100-120 cc/hr
 - DTX 80-250 mg% ให้ 10 % D/N/2 1,000 ml iv 80 cc/hr
 - DTX > 250 mg% ให้เปลี่ยน iv เป็น 5% D/N/2 1,000 ml vein 80 cc/hr
 - off Antihyperglycemic Drug
 - Check V/S q 2-4 hr + Observe conscious until Stable
 - เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจนเป็นปกติและสามารถกินอาหารได้ ควรให้ผู้ป่วยกินอาหารทันที และประเมิน
- ถ้าอาการของผู้ป่วยดีขึ้นเป็นบางส่วนหรือไม่ดีขึ้นเลยให้ 10%D/N/2 เข้าทางหลอดเลือดดำต่อเนื่องทันที โดยเป้าหมายคือให้ระดับกลูโคสในเลือดสูงกว่า 80 มก./ดล. แต่ไม่ควรเกิน 180 มก./ดล. เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซ้ำอีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ได้รับยาซัลโฟนิลยูเรีย การรักษาจนระดับกลูโคสในเลือดสูงมากเกินอาจกระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้นซึ่งมีผลให้ระดับกลูโคสในเลือดต่ำลงอีกได้ และอาจทำให้เกิดผลเสียต่อเซลล์สมองเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดรุนแรง ถ้าระดับกลูโคสในเลือดได้ตามเป้าหมายให้หยุด 10%D/N/2 ในอัตราเดิมต่อไป



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

-ถ้าระดับกลูโคสในเลือดยังต่ำกว่าเป้าหมายให้ปรับอัตรา ๑๐%D/N/๒ เพิ่มขึ้น และตรวจDTXในเลือดเป็นระยะ เช่น ทุก ๑๕-๓๐ นาที ในระยะแรก จนได้ระดับตามเป้าหมาย

-ถ้าระดับกลูโคสในเลือดยังคงต่ำกว่าเป้าหมายแต่ไม่มากนัก และผู้ป่วยไม่มีอาการของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดพิจารณาหยุด ๑๐%D/N/๒ ในอัตราเดิมต่อไปได้ แต่ต้องติดตามอาการของผู้ป่วยและตรวจวัดระดับกลูโคสในเลือดอย่างใกล้ชิด

-ถ้าระดับกลูโคสในเลือดอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายและคงที่หรือเริ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ให้เริ่มลดอัตราให้ ๑๐%D/N/๒ลง เป็นระยะจนสามารถหยุดได้ (เพื่อให้มั่นใจอาจเปลี่ยน ๑๐%D/N/๒ เป็น ๕%D/N/๒ ในอัตราเดิมก่อนหยุด)

๙.การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำ

-ให้ความรู้ เกี่ยวกับโรค การดูแลตนเอง สัญญาณอันตรายและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

-ให้ความรู้เรื่องอาหารเบาหวาน และการอาหารแลกเปลี่ยนโดยโภชนากร

-ให้ความรู้เรื่องการรับประทานยา การเก็บรักษายา และ อาการข้างเคียงของยาโดยเภสัชกร

-ให้ความรู้และประสานแหล่งประโยชน์ ต่างๆ เครือข่ายชุมชน เพื่อขอความร่วมมือในเรื่องต่างๆ และ เพื่อการดูแลรักษาต่อเนื่องตามกระบวนการส่งต่อผู้ป่วย

-ประสานการดูแลต่อเนื่องร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

-ส่งต่อและประสานงานเครือข่ายเพื่อการติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

-การติดตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและเปิดโอกาสให้ปรึกษาปัญหาสุขภาพทางโทรศัพท์

๑๐.การพยาบาลผู้ป่วย ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ที่บ้าน

๑. ประเมินผู้ป่วยโดยให้ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย และสังเกตอาการเช่น ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น อ่อนเพลีย มึนงงศีรษะ

๒. กรณีมีอาการไม่รุนแรง

๒.๑ เจาะ DTX ในกรณีที่บ้านมีเครื่องตรวจระดับน้ำตาล

๒.๑.๑ ถ้า DTX < ๗๐ mg% ให้รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม เช่นน้ำหวาน ๓ ชช. นม ๑ แก้ว ,ข้าวต้ม หรือโจ๊ก ½ ถ้วย , ขนมปัง ๑ แผ่น

๒.๑.๒ DTX ซ้ำ ๑๕ นาที

๒.๑.๓ ถ้าDTX < ๗๐mg% ให้รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม ซ้ำ และรีบส่ง

โรงพยาบาล

๒.๑.๔ ถ้า DTX > ๗๐ mg% และอาการดีขึ้น ให้รับประทานอาหารต่อเนื่องทันที

๒.๒. กรณีไม่มีเครื่องเจาะน้ำตาล ให้รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม

๒.๓.ประเมินอาการซ้ำ ๑๕ นาที หากไม่ดีขึ้นให้นำส่งรพ.สต.หรือโรงพยาบาลใกล้บ้าน หากอาการดีขึ้นให้รับประทานอาหารต่อเนื่องทันที

๒.๔.มาตรวจต่อเนื่องตามนัด

๓. กรณีมีอาการรุนแรงตัวเย็น เหงื่อออกมาก ซึม สับสน ชัก หหมดสติ

๓.๑หากผู้ป่วยรู้สึกตัวให้ดื่มน้ำหวาน ๓ ชช.และรีบนำส่งรพ.สต.หรือโรงพยาบาลใกล้บ้านทันที

๓.๒หากไม่รู้สึกตัว ห้ามรับประทานอาหารและรีบนำส่ง โรงพยาบาลหรือ รพ.สต.ใกล้บ้านทันที

การพยาบาลผู้ป่วย ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ที่รพ.สต.



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

๑. ประเมินผู้ป่วยโดยประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย และอาการ ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น อ่อนเพลีย มึนงงศีรษะ

๒. กรณีมีอาการไม่รุนแรง

๒.๑ เจาะ DTX Stat

๒.๑.๑ ถ้า DTX < ๗๐ mg% ให้รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม เช่น น้ำหวาน ๓ ชช. , นม ๑ แก้ว , ข้าวต้ม หรือโจ๊ก ½ ถ้วย , ขนมปัง ๑ แผ่น

๒.๑.๒ DTX ซ้ำ ๑๕ นาที

๒.๑.๓ ถ้า DTX < ๗๐ mg% ให้รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม ซ้ำ และรีบส่ง
โรงพยาบาล

๒.๑.๔ ถ้า DTX > ๗๐ mg% และอาการดีขึ้น ให้รับประทานอาหารต่อเนื่องทันที

๒.๒. ประเมินสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

- รับประทานอาหารได้น้อย

- มีไข้ ถ่ายเหลว

- ใช้แรงหรือ ออกกำลังกายมากเกินไป

- ตื่นหล้าขณะท้องว่าง

- ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเกินขนาด

- มีโรคประจำตัวที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้ เช่น CKD, ตับแข็ง, รับประทานยาอินซูลิน

- สมองเสื่อม

๒.๓. ให้คำแนะนำตามสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

๒.๔. นัด F/U ๑ week

๓. กรณีมีอาการรุนแรงตัวเย็น เหงื่อออกมาก ซึม สับสน ชัก หหมดสติ

๓.๑. เจาะ DTX Stat

๓.๒. ให้ ๕๐% glucose iv push

๓.๓. ให้ ๑๐ % D/N/๒ ๑,๐๐๐ ml iv ๘๐ cc/hr

๓.๔. นำส่งรพ.ทันที

การพยาบาลผู้ป่วย ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ที่โรงพยาบาล

๑. ประเมินผู้ป่วยโดย DTX Stat และประเมินอาการ ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น อ่อนเพลีย มึนงงศีรษะ ซึม สับสน ชัก หหมดสติ

๒. กรณี DTX > ๗๐ mg% ส่งตรวจ OPD

๓. กรณี DTX < ๗๐ mg% ผู้ป่วยไม่มีอาการส่งตรวจ OPD

๓.๑ รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม

๓.๒ DTX ซ้ำ ๑๕ นาที

๓.๓ DTX > ๗๐ mg% ส่งพบแพทย์ OPD

๓.๔ DTX < ๗๐ mg% ส่ง ER

๔. กรณี DTX < ๗๐ mg% และมีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ส่ง ER

๔.๑ ER ประเมินอาการผู้ป่วย



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

๔.๒. ให้ ๕๐% glucose iv push

๔.๓ สารน้ำ ๑๐ % D/N/๒ ๑,๐๐๐ ml iv ๘๐ cc/hr

๔.๔.เจาะ Lab CBC, BUN, Cr, E'yte, LFT , FBS

๔.๕ Admit

พยาบาลผู้ป่วย ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ผู้ป่วยใน

๑ ประเมินอาการแรกเริ่ม ชักประวัติ ค้นหาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำตาลในเลือดต่ำ

-รับประทานอาหารได้น้อย

-มีไข้ ถ่ายเหลว

-ใช้แรงหรือ ออกกำลังมากเกินไป

-ดื่มเหล้าขณะท้องว่าง

-ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเกินขนาด

-มีโรคประจำตัวที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้ เช่น CKD, ตับแข็ง, รับประทานยาอินซูลินอยู่

-สมองเสื่อม

๒. เจาะ DTX q ๑ hr * ๒ then DTX q ๔ hr หรือ premeal+hs

-if DTX < ๘๐ mg % ให้ push ๕๐% glucose iv push + เพิ่ม Rate IV ๑๐๐-๑๒๐ cc/hr

-DTX ๘๐-๒๕๐mg% ให้ ๑๐ % D/N/๒ ๑,๐๐๐ ml iv ๘๐ cc/hr

-DTX >๒๕๐ mg% ให้เปลี่ยน iv เป็น ๕% D/N/๒ ๑,๐๐๐ ml vein ๘๐ cc/hr

-off Antiglycemic Drug

-Check V/S q ๒-๔ hr + Observe conscious until Stable

๓. ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวดีให้รับประทานอาหารได้ตามปกติ

ถ้าไม่รู้สีกตัว ให้NPO และดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา

ถ้ารับประทานอาหารได้น้อย รายงานแพทย์พิจารณา on ng feed

๔. แพทย์ปรับขนาดยาเบาหวานที่เหมาะสม

๕. ส่งปรึกษานักโภชนาการ เรื่องอาหารเบาหวาน

๖. ส่งปรึกษาเภสัชกร แนะนำการรับประทานยา / ฉีดยาที่ถูกต้อง และ review medication-reconciliation

๗. แนะนำเรื่องโรคเบาหวาน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ สาเหตุที่เกิด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การแก้ไข อาการเบื้องต้น และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

๘. นัด F/ U ๑ Week

การพยาบาลเพื่อวางแผนการจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

๑. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย ดังต่อไปนี้

- การใช้ยาเบาหวาน
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- การรับประทานอาหาร และ ยา
- ความรู้ เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน การรักษา และการดูแลตนเอง
- การออกกำลังกาย
- การขับถ่าย



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

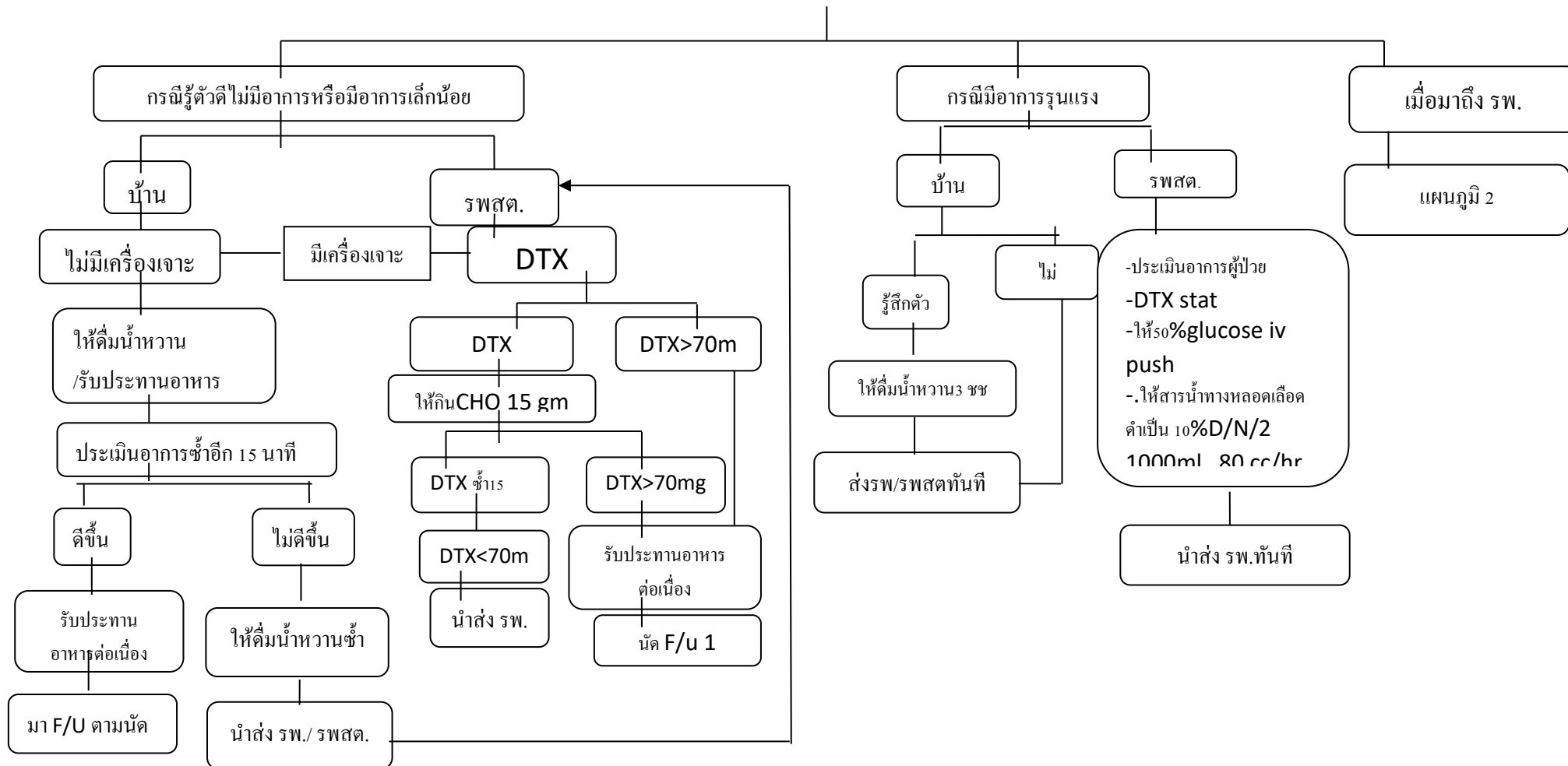
- การสังเกตภาวะแทรกซ้อน อาการเริ่มต้นของ Hypoglycemia
 - สภาวะทางด้านอารมณ์และจิตใจ
 - ๒. ประเมินความพร้อมของครอบครัว / ผู้ดูแล ดังต่อไปนี้
 - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโรค ความรู้ในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน สัญญาณอันตราย และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำเป็นต้น
 - ด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ
 - สภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย
 - ทักษะการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน
 - แรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่อ ค่านิยม
 - ปัญหาอื่นๆ ในการดูแลผู้ป่วย เช่น ภาระการดูแล เป็นต้น
 - ๓. วางแผนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแล ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลให้ครอบคลุม เช่น model D-M-E-T-H-O-D เป็นต้น
 - ๔. การเตรียมความพร้อมผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแล
 - ด้านผู้ป่วย
 - ให้ความรู้ เกี่ยวกับโรค การดูแลตนเอง สัญญาณอันตรายและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ
 - ฝึกทักษะในการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน การรับประทานยา และ อาการข้างเคียงของยา
 - การฟื้นฟูสภาพ
 - ให้คำปรึกษานับสนุนด้านจิตใจ เสริมพลังอำนาจในการดูแลตนเอง
 - ด้านครอบครัวและผู้ดูแล
 - ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน สัญญาณอันตราย และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำแหล่งประโยชน์เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและการเข้ารับการรักษาอย่างทันท่วงที (หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน ๑๖๖๙ ทั่วประเทศ)
 - ให้ความรู้เรื่องอาหารเบาหวาน และการอาหารแลกเปลี่ยน ตามแผนการรักษา
 - ให้ความรู้เรื่องการรับประทานยา การเก็บรักษายา และ อาการข้างเคียงของยา
 - ให้ความรู้และประสานแหล่งประโยชน์ ต่างๆ เครือข่ายชุมชน เพื่อขอความร่วมมือในเรื่องต่างๆ และเพื่อการดูแลรักษาต่อเนื่องตามกระบวนการส่งต่อผู้ป่วย
 - ให้คำปรึกษานับสนุนด้านจิตใจ เสริมพลังอำนาจในการดูแลผู้ป่วย
 - ให้ผู้ป่วยหรือญาติลงนามยินยอมในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านหรือตามบริบทของแต่ละหน่วยงาน
 - ประสานการดูแลต่อเนื่องร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
 - ส่งต่อและประสานงานเครือข่ายเพื่อการติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน
 - การติดตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและเปิดโอกาสให้ปรึกษาปัญหาสุขภาพทางโทรศัพท์
- ๑๑.เกณฑ์ชี้วัด**
- ๕.๑ อัตราการเกิดภาวะ hypoglycemia ช้ำขณะนอนโรงพยาบาล < ๑๐%
 - ๕.๒ อัตรา Re-admit ภายใน ๒๘ วัน ด้วยภาวะ hypoglycemia < ๕%



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

แผนภูมิที่ 1 แนวทางการดูแลผู้ป่วย Hypoglycemia

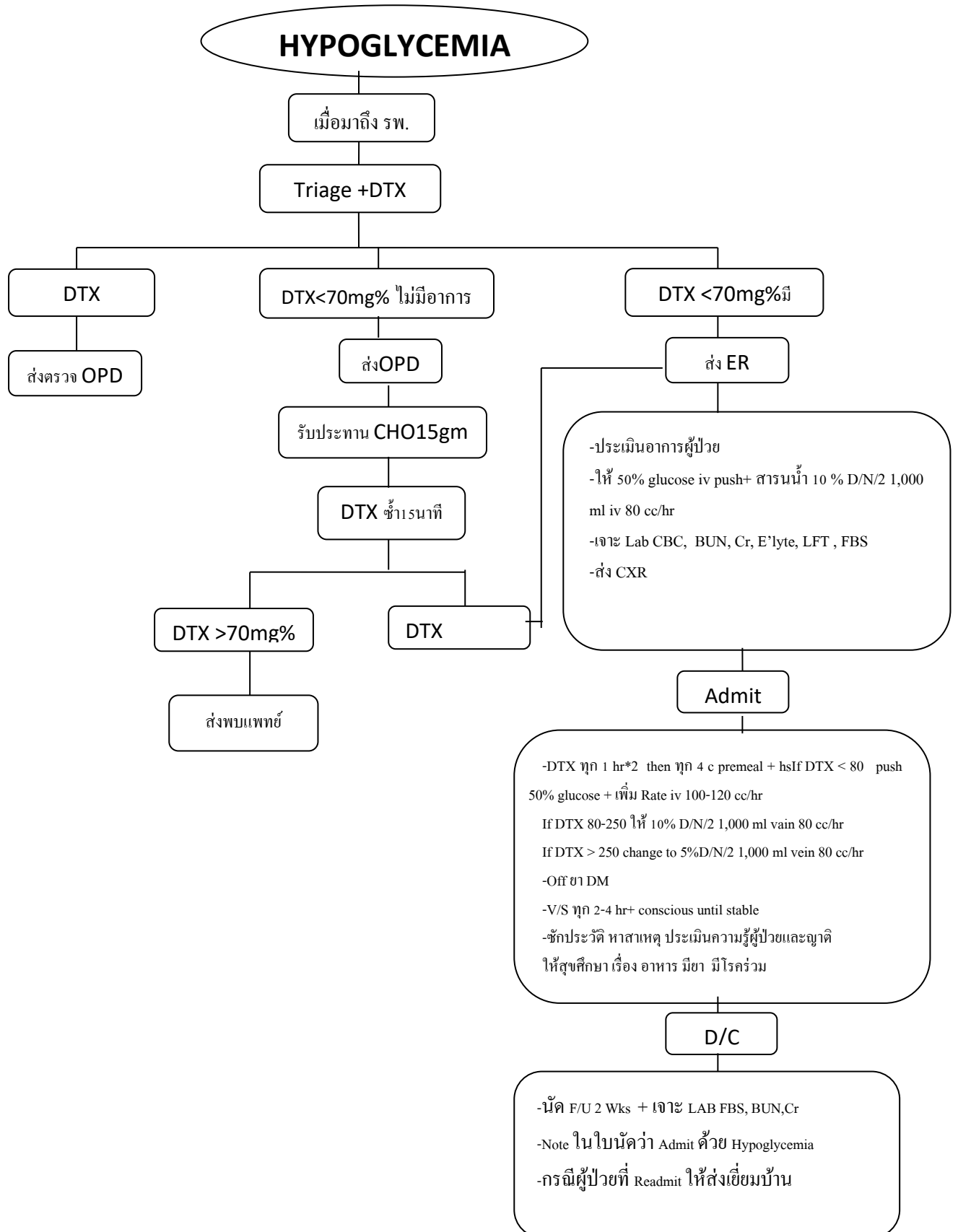




โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

แผนภูมิที่ 2 แนวทางการดูแลผู้ป่วย Hypoglycemia ที่ โรงพยาบาล

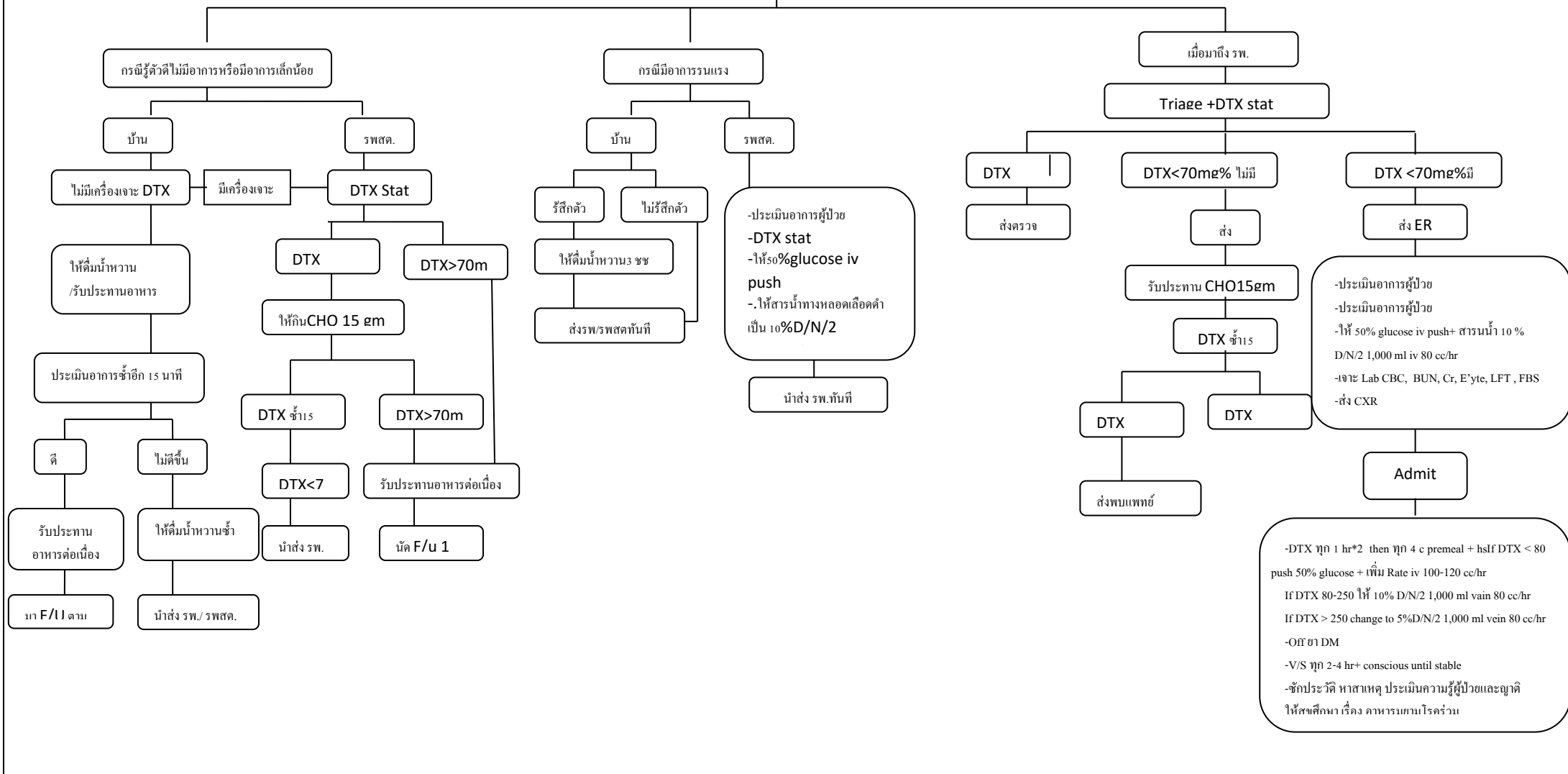




โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

HYPOGLYCEMIA





โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

บรรณานุกรม

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2547. คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้นเรื่องเบาหวาน. กรุงเทพฯ: องค์การทหารผ่านศึก.

กระทรวงสาธารณสุข. 2547. สถิติสาธารณสุข. กลุ่มข้อมูลข่าวสารสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์: นนทบุรี.

กองทัพบก ปิ่นกาโน. 2553. การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โรงพยาบาลปทุมรัตน์. รายงานการวิจัย.

กฤติยา ไกรสุวรรณ. 2554. การศึกษาอาการและอาการแสดงของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและหาสาเหตุส่งเสริมผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์.

แก้วตา ช่วยมัจฉาและอำพร จันทร์รักษา. 2550. การศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี. จรรยา ธัญน้อย. 2549. ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ตำบลเวียงของ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. รายงานการวิจัย.

ชนากานต์ แสงสิงห์ชัย. 2549. ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้. โรงพยาบาลแม่ทา จังหวัดลำพูน.

ชนิรัฐ ศรีชนะ. 2548. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน. โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่.

เทพ หิมะทองคำ และคณะ. 2544. ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จันทน์พิบลิสซึ่ง จำกัด.

รัชชัย firพัฒนดิษฐ์. 2548. การรักษาด้วยอินซูลินโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.

นิตยา พัววิไล. 2548. ศึกษาสาเหตุของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลราชวิถี. วารสารโรงพยาบาลราชวิถี, 14(3), 7-20.

ปัญญาพร อัดไพบูลย์. 2550. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนในเด็กผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์.



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

แบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำขณะนอนรักษาตัวของพยาบาล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ตามความเป็นจริงลงในช่องข้างล่างนี้เพียงช่องเดียวเท่านั้น

ปฏิบัติ (๑) ไม่ปฏิบัติ(๐)

รายการ	การปฏิบัติการพยาบาล	
	ปฏิบัติ (๑)	ไม่ปฏิบัติ(๐)
๑.ประเมินอาการแรกเริ่มชักประวัติ ค้นหาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ		
๒.ประเมินอาการผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโดยเจาะ DTX state และประเมินอาการใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น อ่อนเพลีย มึนงงศีรษะ ซึม สับสน ชัก หหมดสติ		
๓.DTX < ๗๐ mg% ไม่มีอาการ รับประทานคาร์โบไฮเดรต ๑๕ gm เจาะ DTX ซ้ำ ๑๕ นาที Notify แพทย์		
๔.DTX < ๗๐ mg% มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำให้ ๕๐% glucose ๕๐ ml IV push ติดตามซ้ำ ๑๕ นาที Notify แพทย์		
๕.การติดตามเฝ้าระวัง DTX เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ DTX ทุก ๑ hr.x ๒ ครั้งและทุก ๒hr. จน stable เปลี่ยนเป็น Premal ,hs และ check vital sign/ conscious ทุก ๒-๔ ชม .จน stable		
๖.ถ้า DTX < ๘๐ mg% ให้ ๕๐% glucose IV push เพิ่ม rat ๑๐%/D/N/๒ ๑๐๐๐ ml rate ๑๐๐ – ๑๒๐ ml/hr. DTX ๘๐-๒๕๐ mg% ให้ ๑๐% D/N/๒ ๑๐๐๐ml v push ๘๐ ml/hr. DTX >๒๕๐ mg% ให้เปลี่ยน IV เป็น ๕% D/N/๒ ๑๐๐๐ml v ๘๐ ml/hr. ตามแผนการรักษาแพทย์		
๗ เมื่อเจาะ DTX < ๑๐๐mg% ๑. Hold Antiglycemic drug ไว้ก่อน (ยาอิน/ยาฉีดเบาหวาน) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ๒.ประเมินการรับประทานอาหารน้อยหรือมากกว่าครึ่ง ถาด		
๘.กรณีฉีด RI เฝ้าระวังภาวะ Hypoglycemia หลังฉีด ½ - ๒ ชม. ช่วงเวลายาออกฤทธิ์สูงสุด		
๙.กรณีฉีด Mixtard มีการเฝ้าระวังอาการ Hypoglycemia หลังฉีด ๒ – ๔ ชม.ช่วงเวลายาออกฤทธิ์สูงสุด		
๑๐.กรณีฉีด NPH เฝ้าระวังภาวะ Hypoglycemia หลังฉีด ๔ - ๑๐ ชม. ช่วงเวลายาออกฤทธิ์สูงสุด		
๑๑.การวางแผนจำหน่ายให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การดูแลตนเอง สัญญาณอันตราย ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ		



โรงพยาบาลบ่อพลอย
หน่วย หอผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล

วันที่ประกาศใช้ 1 ตุลาคม 2561
แก้ไขครั้งที่ 1
วันที่แก้ไข 30 มิถุนายน 2568

๑๒. ประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ โภชนากร สุขภาพจิต คลินิก
เบาหวาน ทีมเยี่ยมบ้าน หมอครอบครัว

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

.....

