

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ

ตำแหน่งนายแพทย์ 7 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง สาเหตุการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับ
การรักษาในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การเปิดคลินิกโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม

เสนอโดย

นางสาวภัทรพร บุรพุกุศลศรี

ตำแหน่งนายแพทย์ 6

(ตำแหน่งเลขที่ รพจ.489)

กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชวิทยา
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน สาเหตุการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ พฤศจิกายน 2551 - มีนาคม 2552

3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

น้ำตาลในเลือดเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของร่างกาย โดยเฉพาะสมอง ซึ่ง ไม่สามารถสร้างน้ำตาลเองได้ จึงต้องการน้ำตาลจากกระแสโลหิตตลอดเวลาเพื่อการทำงานที่เป็นปกติ

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงเป็นภาวะฉุกเฉินที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวานที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาให้ทันทันที และดูแลไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก เพื่อป้องกันผลแทรกซ้อนที่รุนแรงจนถึงภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้

อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แบ่งเป็น 2 แบบ¹⁻³ คือ

1. อาการออโตโนมิก (Autonomic symptoms) ได้แก่ ใจสั่น มือสั่น กังวล กระสับกระส่าย คลื่นไส้ หิว เหน็บชา เหงื่อออก ความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนให้ผู้ป่วยต้องรีบแก้ไขภาวะนี้
2. อาการสมองขาดกลูโคส (Neuroglycopenic symptoms) ได้แก่ อ่อนเพลีย อ่อนแรง คิดช้า ไม่มีสมาธิ พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง สับสน ตามัว ซึม ชัก หมดสติ และเสียชีวิต

กลไกการเกิดวงจรน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน²

1. ไม่สามารถลดการหลั่งอินซูลินลงได้ เนื่องจากเบต้าเซลล์หลั่งอินซูลินน้อยอยู่แล้ว
2. ขณะมีน้ำตาลในเลือดต่ำ กลูคากอน (glucagon) หลังเพิ่มขึ้นน้อยกว่าคนปกติ เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีเบต้าเซลล์เหลืออยู่น้อย จะมีการหลั่งกลูคากอนระดับสูงตลอดเวลา ยังไม่ทราบกลไกแน่ชัด
3. ระดับน้ำตาลในเลือดที่กระตุ้นการหลั่งของแคทีโคลามีน (catecholamine) จะต่ำลงกว่าคนปกติ อาจเกิดจากการที่มีน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำๆ การนอนหลับ การออกกำลังกาย หรือ มี ระบบประสาทอัตโนมัติผิดปกติ (autonomic neuropathy) จากเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี เช่นเดียวกับการหลั่ง cortisol ที่ต่ำลง เมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำๆ
4. เมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำๆ จะมีการเพิ่มระบบขนส่งน้ำตาล (glucose transporter) ที่สมอง และเพิ่มการดูดซึมน้ำตาลเข้าสู่สมอง ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงซ้ำๆ จนเป็นวงจรไม่สิ้นสุด

ผลกระทบจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

พบว่ามีการเพิ่มของสารต่างๆที่มีผลต่อเยื่อผนังหลอดเลือด และระบบแข็งตัวของเลือด⁴ ทำให้คลื่นไฟฟ้าหัวใจช่วง QT ยาวขึ้น อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ⁵⁻⁷ ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตฉับพลันในผู้ป่วยเบาหวาน เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และอุบัติเหตุรถยนต์ได้

มีการศึกษาหลายการศึกษาที่บ่งบอกว่า การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรง สัมพันธ์กับการเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นเวลานาน จะทำให้สมองเสียหาย เกิดภาวะสมองตายได้⁸⁻¹⁰

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ^{2,3}

1. การได้รับยารักษาเบาหวานที่ไม่เหมาะสมทั้งชนิดของยา ขนาดยามากเกิน และเวลาบริหารยา
2. การกินอาหารปริมาณน้อยกว่า หรือไม่เพียงพอ หรือมีอาหารถูกงอกหรือเลื่อนเวลาออกไปจากเวลาปกติ และการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบอาหารทำให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตลดลง
3. ร่างกายมีการใช้กลูโคสเพิ่มขึ้น เช่น ออกกำลังกายมากขึ้น
4. การผลิตกลูโคสที่ตับน้อยลง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ โรคตับแข็ง
5. ร่างกายมีความไวต่ออินซูลิน (insulin sensitivity) เพิ่มขึ้น เช่น น้ำหนักตัวลดลง ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น
6. การกำจัดอินซูลิน หรือยารักษาเบาหวานลดลง เช่น การทำงานของไต และ/หรือ ตับเสื่อมลง
7. ความผิดปกติของฮอร์โมนที่ต้านฤทธิ์อินซูลิน เช่น ภาวะต่อมใต้สมองทำงานต่ำ ภาวะต่อมหมวกไตทำงานต่ำ
8. ผู้สูงอายุ
9. มีการควบคุมเบาหวานอย่างเข้มงวด
10. เคยมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดขึ้นมาก่อน โดยเฉพาะระดับรุนแรง
11. เคยมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยไม่มีอาการเตือนเกิดขึ้นมาก่อน

ผู้ป่วยเบาหวานแทบทุกรายมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงจำเป็นที่ต้องค้นหาสาเหตุจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อป้องกันและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอื่น ๆ ต่อไป

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

Hypoglycemia : ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ระดับน้ำตาลในเลือด (Plasma glucose level) ต่ำในผู้ใหญ่ที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน คือ น้อยกว่า 55 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร¹¹ แต่สำหรับผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป คือ ตั้งแต่ระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) น้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร¹¹ เนื่องจากระดับดังกล่าว เริ่มมีผลต่อระบบควบคุมไม่ให้ระดับกลูโคสในเลือดต่ำลงมากเกินไป (glucose counter-regulatory system) และทำให้ลดการตอบสนองต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่จะเกิดในครั้งต่อไป^{1-3,11} ดังนั้นผู้ป่วยมักได้รับอันตรายมาก จึงให้เริ่มรับไว้รักษาภายในโรงพยาบาล

4.1 บริบท

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หาย ปัจจุบันมีผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้นumerous ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ยังไม่เข้าใจถึงการดำเนินโรค และวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเกี่ยวกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ผู้ป่วยต้องมาโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งเป็นภาวะริบคว่นในการรักษา เพราะการรักษาที่ล่าช้า จะทำให้เกิดผลเสียที่ไม่สามารถนำกลับคืนมาได้ เช่น ชัก พิวราถาวร ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่รู้สึกตัว จนกระทั่งนำไปสู่การเสียชีวิตจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทราบถึงจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะนี้ และหาสาเหตุที่ทำให้

ให้เกิด เพื่อนำไปสู่การแก้ไขและลดปริมาณการเกิดภาวะนี้ลงในอนาคต รวมทั้งวางแนวทางการรักษาได้อย่างทันที่

4.2 ประเด็นสำคัญ/ ความเสี่ยง

สิ่งสำคัญที่สุดในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำให้ได้ผลดี คือ การคิดถึงภาวะนี้ไว้เสมอ ตรวจวินิจฉัย และให้การรักษาทันที หลังจากนั้นประเมินสาเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นทุกครั้งเพื่อวางแผนการแก้ไขต่อไป

ความเสี่ยงที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นได้ คือ ความผิดปกติทางระบบประสาทที่ตามมา จนกระทั่งถึงการเสียชีวิต หลังจากการวินิจฉัยที่ล่าช้าเกินไป ซึ่งไม่สามารถบอกเป็นระยะเวลาที่แน่นอนได้ว่าควรรักษารวดเร็วเพียงใด มีเพียงหลักการที่ว่า คิดถึงภาวะนี้เสมอ และรักษาทันทีเท่านั้น

4.3 กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

4.3.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน

- ประเมินปัญหา กำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมาย กำหนดแนวทางการแก้ปัญหา
- ประสานงานกับทีมคณะกรรมการ โรคเบาหวาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉิน อนามัยชุมชน ผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยใน

4.3.2 การดำเนินงาน

- จัดทำแนวทางการรักษาผู้ป่วยเบาหวานแบบครบวงจร ให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทุกฝ่าย ในการดำเนินการดูแลรักษาตามแนวทางดังกล่าว
- ประเมินผลการดูแลรักษา และรวบรวมสาเหตุการเกิดภาวะนี้ เพื่อป้องกันและแก้ไขต่อไป

4.4 ขั้นตอนการดำเนินงานและเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1 เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะเหงื่อออก ใจสั่น ภาวะกระหาย ซึมลง ชัก ไม่รู้สึกตัว และถูกนำส่งมายัง ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

4.4.2 พยาบาลคัดกรองหน้าห้องฉุกเฉินซักประวัติเบื้องต้น เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว ถ้าระดับน้ำตาลต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะนำผู้ป่วยเข้าห้องฉุกเฉิน รายงานระดับน้ำตาลแก่แพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน และทำตาม “แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำที่ห้องฉุกเฉิน” ดังตัวอย่างแนบ

4.4.3 หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาเบื้องต้นจนฟื้น และรับผู้ป่วยเข้ารักษา ภายในโรงพยาบาล แพทย์อายุรกรรมผู้ดูแลจะซักประวัติเพิ่มเติม ตรวจร่างกาย และเจาะเลือด เพื่อหาสาเหตุการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ รวมทั้งทำการรักษาจนหายดี ปรับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดให้พอเหมาะแล้วจึงจำหน่ายผู้ป่วย

4.4.4 แพทย์อายุรกรรมผู้ดูแลผู้ป่วยนั้นๆ บันทึกข้อมูลที่ได้ในส่วน “แบบฟอร์มการหาสาเหตุภาวะฉุกเฉินของโรคเบาหวานสำหรับแพทย์”

4.4.5 เก็บรวบรวมใบบันทึกดังกล่าวในแต่ละเดือน ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน จะค้นเวชระเบียนผู้ป่วย ในจาก HN (hospital number) หรือ AN (admission number) หรือ ชื่อผู้ป่วย เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อนามสกุล..... HN.....วันที่.....เวลา.....

แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำ (Hypoglycemia) ที่ห้องฉุกเฉิน*

ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคเบาหวาน ดับแข็ง คึ่มสุราเรื้อรัง

Clinical change

Or Alteration of consciousness

DTX Stat

< 70 mg/dl

= Hypoglycemia

เจาะเลือด BS พร้อม Lab อื่นๆ ตามแพทย์พิจารณา

- Coma

- ซึ่มมากไม่ทำตามสั่ง -

- 50% glucose 60 ml ⊕ push -

- 10% D/N/2 1,000 ml

⊕ drip 100 ml / hr

- on O2 canular 3 LPM

- DTX ทุ 1 hr until Stable

(- B1 100 mg ⊕ stat กรณีคึ่มสุราเรื้อรัง)

- Admit Med (รายงานแพทย์เจ้าของไข้ / แพทย์เวรใน)

- ซึ่มแต่ทำตามสั่งได้

พุดคึ่มรู้เรื่อง

- 50% glucose 40 ml ⊕ push

- 10% D/N/2 1,000 ml

⊕ drip 40 ml / hr

- DTX ทุ 1 hr until Stable

- Notify แพทย์เวร Med

> 300 mg/dl

= Hyperglycemia

เจาะเลือด BS พร้อม Lab

อื่นๆ ตามแพทย์พิจารณา

แนวทางการรักษา

Hyperglycemia

แบบฟอร์มการหาสาเหตุภาวะฉุกเฉินของโรคเบาหวานสำหรับแพทย์*

Diagnosis

DM

Non-DM

Alcohol drinking

Precipitating Cause

Medication :

Oral hypoglycemic agents

Insulin

Others

Way to use :

Withdrawal

Overuse

Misuse

Diseases :

Infection

Acute hepatic failure

Cirrhosis

Renal failure

Adrenal insufficiency

Prolonged starvation

Pancreatic disease

Hypopituitarism

Gastric surgery

Others

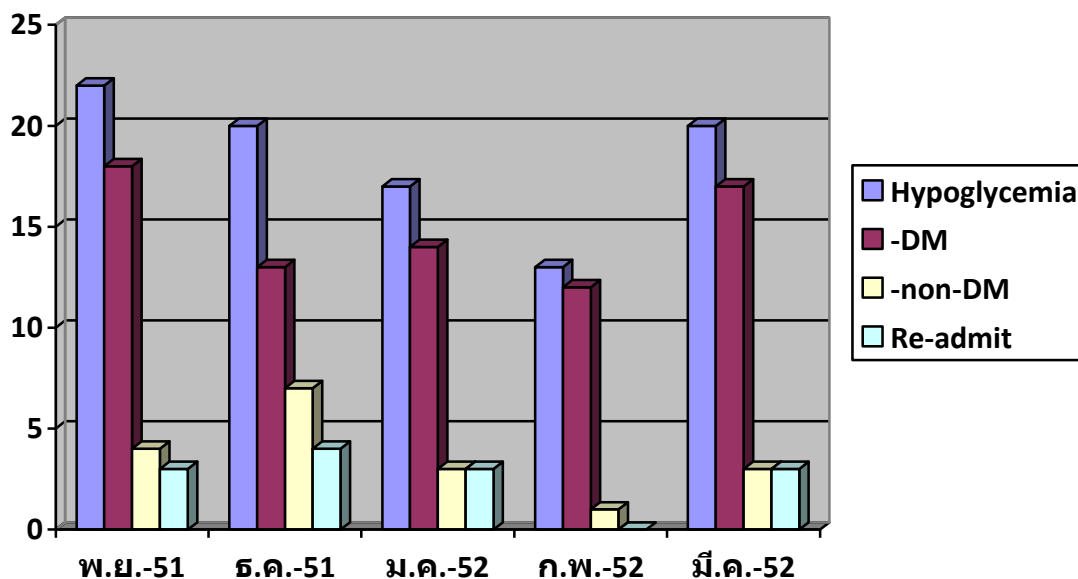
ลงชื่อ.....

*ดัดแปลงจาก แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2551

4.5 ขั้นตอนการสรุปผล

4.5.1 รวบรวมข้อมูลที่ได้มาประมวล และสรุปผลในรูปแบบภูมิแท่งและตาราง ดังนี้

จำนวนผู้ป่วยใน (คน)



แผนภูมิแท่งรูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยไม่เป็นโรคเบาหวาน และผู้ป่วยที่ต้องเกิดภาวะดังกล่าวซ้ำต่อเดือน

Case	พ.ย. 51	ธ.ค. 51	ม.ค. 52	ก.พ. 52	มี.ค. 52	รวมทั้งหมด
Hypoglycemia	22 (2%)	20 (1.5%)	17 (1.3%)	13 (1%)	20 (1.4%)	92 (1.4%)
-DM	18	13	14	12	17	74
-non-DM	4	7	3	1	3	18
Re-admit	3	4	3	0	3	13
Total OPD	1,062	1,354	1,352	1,249	1,442	6,459

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยไม่เป็นโรคเบาหวาน และผู้ป่วยที่ต้องเกิดภาวะดังกล่าวซ้ำต่อเดือน เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลในเดือนนั้นๆ

จากแผนภูมิแท่งรูปที่ 1 สรุปได้ว่า ผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแบ่งเป็น ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีจำนวนมากกว่าประมาณ 4-5 เท่า และมีแนวโน้มเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในมากขึ้นเรื่อย ๆ โดย มีผู้ป่วยบางคน จำเป็นต้องรับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ในภาวะดังกล่าวซ้ำในช่วง เดือนเดียวกันมากกว่า 1 ครั้ง

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยในที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 92 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 ของจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด 6,459 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 และผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 ของจำนวนผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับการรักษาด้วยภาวะดังกล่าวซ้ำ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1

4.5.2 สรุปสาเหตุการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เรียงตามลำดับดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| - ภาวะติดเชื้อต่าง ๆ | 29.6% |
| - รับประทานอาหารน้อยลงหรืออดอาหาร | 25.3% |
| - ขาดน้ำตาลในเลือด | 21.3% แบ่งเป็น |
| - รับประทาน | 13.3% |
| - ยาฉีดอินซูลิน | 8% |

โดยแยกเป็นการใช้ยาเกินขนาด และการใช้ยาผิดวิธีในอัตราส่วนที่พอๆกัน

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| - ภาวะไตวาย | 10.6% |
| - โรคเมเร็งต่างๆรวม | 6.6% |
| - อื่นๆ (โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน | 6.6% |

โรคตับแข็ง โรคต่อมหมวกไต)

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

“ไม่มี”

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

- การทำแบบฟอร์มใบ “แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำที่ห้องฉุกเฉิน” อาศัยข้อมูลพื้นฐานที่ว่า เมื่อน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่างกายจะลดการหลั่งอินซูลิน และกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนที่เพิ่มระดับน้ำตาลตัวอื่น ๆ ได้แก่ กลูคากอน (glucagon) คอร์ติซอล (cortisol) แคทีโคลามีน (catecholamine) เป็นต้น เพื่อให้ร่างกายพ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้รับยาบางชนิดที่มีฤทธิ์ ในการเพิ่มอินซูลิน หรือ เป็นยาฉีดอินซูลินโดยตรง ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถปรับตัวให้พ้นยาภาวะน้ำตาลต่ำได้ จึงจำเป็นต้องหยุดยาลดน้ำตาลทุกชนิด ร่วมกับการดูแลในโรงพยาบาล ภายใต้แพทย์อายุรกรรมต่อไป
- เก็บรวบรวมข้อมูลจากใบ “แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำที่ห้องฉุกเฉิน”
- ค้นประวัติเวชระเบียนผู้ป่วยในเพิ่มเติมในกรณีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน
- รวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการประมวลผล และสรุปผลในรูปแบบกราฟ ตาราง และเปอร์เซ็นต์ของข้อมูล
- วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการประมวลผลดังกล่าว จนได้สาเหตุของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ดังข้อ 4.5.2

- สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะติดเชื้อมากมาย รับประทานอาหารน้อยลงหรืออดอาหาร และการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดไม่ถูกวิธี หรือเกินขนาด เป็นต้น ซึ่งได้นำข้อมูลดังกล่าว เข้าที่ประชุมแพทย์อายุรกรรม และทีมงานดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติผู้ดูแล ให้ทราบและงดการกระทำดังกล่าว ร่วมกับให้คำแนะนำในการใช้ยาให้ถูกต้อง เมื่อไม่สบาย หรือมีข้อสงสัยใด ๆ ให้มาพบแพทย์และพยาบาลได้ทันที

7. ผลสำเร็จของงาน

ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2552 พบว่า

- มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ทั้งหมด 92 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 ของจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด 6,459 คน
- มีผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในทั้งหมด 74 คน คิดเป็นร้อยละ 80.4 ของจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 92 คน
- แนวโน้มการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ย 15 คนต่อเดือน
- สาเหตุการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะติดเชื้อมากมาย ร้อยละ 29.6 รับประทานอาหารน้อยลงหรืออดอาหารร้อยละ 25.3 และการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดไม่ถูกต้องร้อยละ 21.3

8. การนำไปใช้ประโยชน์

- มีแนวทางในการคัดกรองภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีภาวะติดเชื้อมากมายได้ทันที ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดผลแทรกซ้อนจากภาวะดังกล่าว
- นำข้อมูลที่ได้รับ ไปให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ได้แก่
 - ไม่ควรอดอาหารแต่ควรรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างพอเหมาะทุกมื้อ
 - การใช้ยา กินและยาฉีดลดน้ำตาลอย่างถูกต้อง ทั้งในแง่ ปริมาณยา วิธีใช้ยา และช่วงเวลา ระหว่างการใช้ยากับการรับประทานอาหารไม่ควรนานเกินไป
 - เมื่อไม่สบายควรปรึกษาแพทย์ เพื่อตรวจระดับน้ำตาล และปรับการใช้ยาให้เหมาะสม
- ทำให้แพทย์ระมัดระวังในการให้ยาลดน้ำตาลในเลือดแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคอื่น ๆ ร่วม ได้แก่ โรคไตวาย โรคตับแข็ง โรคมะเร็งต่าง เป็นต้น

9. ความยุ่งยาก ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

- ขั้นตอนการดำเนินงานไม่ราบรื่น เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ นั้นมีปริมาณมาก และหลากหลาย ทำให้บางครั้งเจ้าหน้าที่ พยาบาล และแพทย์ ทำงานไม่ทัน หรือล่าช้า หรือ ไม่มีเวลารอกข้อมูลในใบ “แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำที่ห้อง

ถูกเงิน” หรือกรอกไม่ครบถ้วน และหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากหอผู้ป่วย อายุรกรรมมีจำนวนเตียงน้อย เมื่อเทียบกับปริมาณผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา จึงทำให้ต้องยืมเตียงหอผู้ป่วยแผนกอื่น ๆ ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลบางครั้งไม่ครบถ้วน และล่าช้า

10. ข้อเสนอแนะ

- จัดให้มีคลินิกเฉพาะโรคเบาหวาน สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แยกออกจากแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม เพื่อให้แพทย์ได้มีเวลาพูดคุยทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวกับผู้ป่วยได้นานยิ่งขึ้น
- จัดให้มีห้องสอนสุขศึกษาเบาหวาน ที่มีพยาบาลที่ได้รับการอบรมเฉพาะเกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน เพื่อส่งผู้ป่วยเบาหวานทุกรายรับการสอนสุขศึกษาในการปฏิบัติตัวและดูแลตนเองอย่างถูกต้องนำไปสู่การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในอนาคต

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

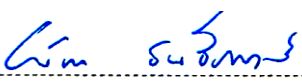
ลงชื่อ 

(นางสาวภัทรพร บุรพุกศลศรี)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่ 26 มี.ย. 2554

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ 


(นางพัชรา ชนชिरพงษ์)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ 8 วช. ด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม

ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

วันที่ 26 มี.ย. 2554

ลงชื่อ 

(นายประพาศน์ รัชตะสัมฤทธิ์)

ขณะดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

วันที่ 26 มี.ย. 2554

เอกสารอ้างอิง

1. Cryer PE. Hypoglycemia. In: Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM. 12th Williams textbook of endocrinology: Philadelphia: Saunders 2011. p.1552-77.
2. ปฏิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน; สารัช สุนทรโยธิน, ปฏิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร. ตำราโรคเบาหวาน: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2554. หน้า 128-34.
3. การวินิจฉัย ประเมิน รักษา และป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน; แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2554: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด 2554. หน้า 47-57.
4. Desouza CV, Bolli GB, Fonseca V. Hypoglycemia, diabetes, and cardiovascular events. *Diabetes Care* 2010;33(6):1389-94.
5. Laitinen T, Lyyra-Laitinen T, Huopio H, Vauhkonen I, Halonen T, Hartikainen J, et al. Electrocardiographic alterations during hyperinsulinemic hypoglycemia in healthy subjects. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2008;13(2):97-105.
6. Gill GV, Woodward A, Casson IF, Weston PJ. Cardiac arrhythmia and nocturnal hypoglycemia in type 1 diabetes—the ‘dead in bed’ syndrome revisited. *Diabetologia* 2009;52(1):42-5.
7. Landstedt-Hallin L, Englund A, Adamson U, Lins PE. Increased QT dispersion during hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Intern Med* 1999;246(3):299-307.
8. Bonds DE, Miller ME, Bergenstal RM, Buse JB, Byington RP, Cutler JA, et al. The association between symptomatic, severe hypoglycemia and mortality in type 2 diabetes: retrospective epidemiological analysis of the ACCORD study. *BMJ* 2010;340:b4909.
9. Riddle MC, Ambrosius WT, Brillon DJ, Buse JB, Byington RP, Cohen RM, et al. Epidemiologic relationships between A1c and all-cause mortality during a median 3.4-year follow-up of glycemic treatment in the ACCORD trial. *Diabetes Care* 2010;33(5):983-90.
10. Zoungas S, Patel A, Chalmers J, de Galan BE, Li Q, Billot L, et al. Severe hypoglycemia and risks of vascular events and death. *N Engl J Med* 2010;363(15):1410-8.
11. Cryer PE, Axelrod L, Grossman AB, Heller SR, Montori VM, Seaquist ER, et al. Evaluation and management of adult hypoglycemia disorders: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94(3):709-28.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ของ นางสาวภัทรพร บุรพุกศลศรี

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นายแพทย์ 7 วช. ด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม
(ตำแหน่งเลขที่รพจ.489) สังกัด กลุ่มบริการทางการแพทย์กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชวิทยา
(ปฏิบัติงานกลุ่มงานอายุรกรรม)โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์
เรื่อง การเปิดคลินิกโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม

หลักการและเหตุผล

โรคเรื้อรังทางอายุรกรรมมีมากมาย แต่ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ซึ่งพบมากในวัยทำงานจนถึง วัยสูงอายุ มักพบได้ร่วมกัน และถ้าไม่สามารถควบคุมโรคดังกล่าวได้เป็นอย่างดีจะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน ที่รุนแรงในอนาคต ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง และขาพิการ เป็นต้น ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลง ประกอบกับต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการรักษาภาวะแทรกซ้อน ดังกล่าว มีความจำเป็นในการที่จะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเรื้อรัง 3 โรคหลักพื้นฐานเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยที่เป็น โรคนั้น ๆ ให้ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตัวเองอย่างถูกต้องเหมาะสม ป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น และช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และอยู่ร่วมกัน โรคเรื้อรังอย่างมี ความสุข อีกทั้งเป็นสถานที่ที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังดังกล่าวจะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนที่เกิดขึ้น ทำให้ ผู้ป่วยเข้าใจการดำเนินของโรคชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถให้กำลังใจกันและกันในการดูแลรักษาตนเอง และ ส่งผลช่วยให้ลดงบประมาณในการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังดังกล่าวลงได้

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อใช้เป็นห้องตรวจโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัย เป็นครั้งแรกทุกราย ผู้ป่วยเบาหวานเก่าที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี หรือเคยมีภาวะแทรกซ้อน แบบเฉียบพลันทั้งจากน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงจนต้องรับการรักษาใน โรงพยาบาลมาก่อน ผู้ป่วยเบาหวาน ที่จำเป็นต้องได้รับการฉีดอินซูลินรายใหม่ทุกราย รวมทั้งผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานด้วย

2. เพื่อให้ความรู้ คำแนะนำ และสอน สุขศึกษาเกี่ยวกับโรคดังกล่าว แก่ผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแลใกล้ชิด ทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม ได้แก่

โรคเบาหวาน

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| - ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน | - การรับประทานอาหารเบาหวาน |
| - การออกกำลังกาย | - การดูแลเท้า |
| - การกินยาเบาหวานอย่างถูกต้อง | - ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับโรคเบาหวาน |

- สอนฉีดยาเบาหวานทั้งแบบSyringe และแบบปากกาอย่างถูกวิธี มีการปฏิบัติให้เห็นจริง
- สอนการใช้เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้วอย่างถูกวิธีและเหมาะสม มีการปฏิบัติให้เห็นจริง

โรคความดันโลหิตสูง

- ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง
- การรับประทานอาหารต้านความดันโลหิตสูง (Dietary Approaches to Stop Hypertension = DASH diet) เป็นต้น

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

เปิดคลินิกโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม ชั้น 2 บริเวณด้านหลังห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เป็นสถานที่สำหรับตรวจ เนื่องจากสะดวกในการให้บริการหลังจากได้รับการตรวจเพื่อรับยาและผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการตามปกติแล้ว

ลักษณะโครงการ

เป็นโครงการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการการตรวจรักษา เพื่อสนองต่อนโยบายการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของ สปสช. เพื่อให้ผู้ป่วยรู้จักป้องกันและดูแลรักษาตัวเองก่อนที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตในอนาคต

แนวทางการดำเนินงาน

1. ทำโครงการเสนอเพื่อขออนุมัติในหลักการ
2. ระยะเวลาเริ่มให้บริการตั้งแต่ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2552
3. ชื่อคลินิก “เบาหวาน ความดัน ไขมัน” และใช้เป็นห้องสอนสุขศึกษาร่วมด้วย
4. สถานที่บริเวณด้านหลังห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ชั้น 2 โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
5. มีการลงทะเบียนข้อมูลของผู้ป่วยมา รับบริการ และทำแบบทดสอบก่อนและหลังการรับบริการ และติดตามผลหลังการให้บริการระยะยาว
6. แผนการตรวจรักษาและสอนสุขศึกษา

เปิดวิดิทัศน์ประกอบการสอนสุขศึกษาทุกวัน

วันจันทร์

- ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง
- สอนสุขศึกษาผู้ป่วยแบบกลุ่ม เน้นการดูแลเท้า และการฉีดด้วยตนเองสำหรับโรคเบาหวาน
- ตรวจผู้ป่วยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางอายุรกรรม ตั้งแต่เวลา 13.00 น. – 15.30 น.

วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี

- สอนการเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกต้องในแต่ละโรค

- การออกกำลังกายอย่างถูกต้องในแต่ละโรค
 - ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและ ไขมันในเลือดสูง
- วันศุกร์**
- สอนการกินยาและฉีดยาเบาหวานอย่างถูกวิธี
 - สอนการใช้เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้วอย่างถูกวิธี

7. แพทย์ผู้รับผิดชอบห้องตรวจอย่างน้อย 1 คน

พยาบาลประจำห้องตรวจ 1 คน

คนงานประจำห้องตรวจ 1 คน

8. ผู้ป่วยจะทราบว่าคลินิกนี้จากการประชาสัมพันธ์ภายในโรงพยาบาล และได้รับคำแนะนำให้มาที่คลินิกโดยแพทย์ทุกแผนกที่ต้องการเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้ป่วยโรคดังกล่าว ให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

ค่าใช้จ่ายของโครงการ

โดยเงินงบประมาณของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ

- สถานที่บริเวณด้านหลังห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ชั้น 2 โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
- บุคลากร คือ
 - แพทย์กลุ่มงานอายุรกรรมอย่างน้อย 1 คน เป็นแพทย์ผู้รับผิดชอบประจำคลินิก
 - พยาบาลประจำคลินิก 1 คนจากพยาบาลประจำห้องสอนฉีดยาอินซูลิน
 - ผู้ช่วยเหลือคนไข้ประจำคลินิก 1 คน เพื่อบันทึกข้อมูล ลงทะเบียนผู้ป่วย และเปิดวิดิทัศน์
 - อุปกรณ์เครื่องใช้ประจำห้องตรวจ

ปัญหาและอุปสรรค

โครงการนี้อาจมีอุปสรรคในด้านบุคลากรประจำคลินิกตลอดทุกวันเวลาราชการ เนื่องจากผู้ป่วยจะถูกส่งมาได้จากทุกแผนก เพื่อมาติดต่อรับการสอน สุขศึกษา และลงทะเบียนนัดต่อเนื่อง โดยไม่เป็นเวลาแน่นอน ซึ่งปัญหานี้จะผ่านไปได้ด้วยดี ถ้าได้รับอนุมัติบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ประจำคลินิก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ด้วยโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง จะได้รับการตรวจและสอน สุขศึกษาในการดูแลรักษาตัวเองอย่างถูกต้องและมีระบบการประเมินการสอน และการติดตามผลการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค เช่น โรคหลอดเลือด หัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง

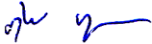
และขาพิการ เป็นต้น เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และเข้าใจโรคของตน รวมทั้งสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง รวมทั้งส่งผลในการลดงบประมาณในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่ตามในอนาคต

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ผู้ป่วยที่มารับบริการจะได้รับการลงทะเบียนข้อมูลใหม่ และทำแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับความรู้จากแพทย์ หรือพยาบาลผู้ให้คำแนะนำ ซึ่งคาดว่าผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังรับบริการจะดีขึ้นอย่างน้อย 20 %
- โรคเบาหวาน
 1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยระดับน้ำตาลตอนอดอาหาร (fasting plasma glucose) 70-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) < 7% ได้อย่างน้อย 30% ต่อเดือน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกทั้งหมด
 2. ทำให้การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเฉียบพลันเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่า 5% ต่อเดือน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด
 3. ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ น้อยกว่า 1% ต่อเดือน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด
- โรคความดันโลหิตสูง

ทำให้อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองแตก น้อยกว่า 5% ต่อเดือน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด
- โรคไขมันในเลือดสูง

ควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามรายบุคคลได้อย่างน้อย 30% ต่อเดือน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกทั้งหมด

ลงชื่อ..... 

(นางสาวภัทรพร บุรพุกุลศรี)

ผู้ขอรับการประเมิน

26 เม.ย. 2554