สารพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลกลาง Quality Journal

Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

ฉบับที่ 8 ปีที่ 4 วันที่ 16 - 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2553

สวัสดีค่ะผู้อ่านที่รัก เดือนเมษายนเป็นเดือนที่ร้อนที่สุดของประเทศไทย นอกจากอากาศจะร้อนมากแล้ว บรรยากาศทางการเมืองของไทยก็ร้อนมากเช่นเดียวกัน ก็ขอให้ทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเป็นที่ตั้ง และคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยเป็นสำคัญ และเนื่องมาจากความร้อนระอุทางการเมืองนี้เอง ก็ทำให้คณะจากประเทศฟิลิปปินส์ที่มีกำหนดจะเข้าเยี่ยมดูงานด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยของโรงพยาบาลกลางในเดือนเมษายนนี้ จำเป็นต้องขอเลื่อนออกไปก่อนจนกว่าเหตุการณ์บ้านเมืองจะสงบลง

สำหรับคนที่ได้หยุดหลายวันในเทศกาลสงกรานต์หรือวันปีใหม่ของไทย ก็ขอให้มีความสุขกับครอบครัว ไปทำบุญตักบาตรและพักผ่อนกันให้ความร้อนคลาย หายเหนื่อยกันบ้างนะคะ แล้วพบกันใหม่ในฉบับหน้า

คนรักคุณภาพ

ผลงานงานคุณภาพของหน่วยงานที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

วงล้อมหัศจรรย์รู้ทัน Insulin

หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ชั้น 14

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานด้วยการใช้ Insulin มีความเสี่ยงทางคลินิกที่สำคัญของการใช้ Insulin คือ การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งสาเหตุที่พบคือ ขนาดInsulinมากเกินไป การฉีด Insulin ไม่สัมพันธ์กับการรับประทานอาหาร เช่น เลยเวลาอาหาร ไม่รับประทานอาหาร รับประทานอาหารน้อยกว่าปกติ ออกกำลังกายหรือออกแรงมากเกินไป โดยไม่มีการวางแผนมาก่อน ซึ่งอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำมักเกิดในช่วงที่ Insulin ออกฤทธิ์สูงสุด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นอาการเตือนที่สำคัญ ในระยะนี้หากได้รับการแก้ไข อาการก็จะหายได้ทันที แต่ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขหรือน้ำตาลในเลือดต่ำมาก ก็อาจมีอาการจากสมองขาดน้ำตาล (Neuroglycopenia) ตามมา เช่น ซึม หมดสติ ชักเกร็ง และ อาจถึงแก่ชีวิตได้ ปัจจุบันมีการใช้ Insulin หลายชนิดซึ่งมีกลไกการออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน จึงยากต่อการจดจำ Onset Peak และ Duration ของยาแต่ละชนิด รวมทั้งผู้ป่วยบางรายได้รับ Insulin มากกว่า 1 ชนิด ดังนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดหลังจากได้รับ Insulin อย่างเหมาะสม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และเกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยา Insulin ➲

วงล้อมหัศจรรย์ รู้ทัน *Insulin*

ผู้ป่วยจำนวน 1 ใน 5 ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงสามัญชั้น 14 เป็นผู้ป่วยเบาหวาน และจำนวน 3 ใน 4 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วย Insulin ซึ่งเป็นยา High Alert Drug มีการจำแนกการออกฤทธิ์ได้หลายชนิด และ Onset Peak Duration ของอินซูลินแต่ละชนิดใช้เวลาต่างกัน หน่วยงานจึงได้จัดทำ **เวลาสะดุด! หยุดอันตราย** ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือประกอบในการเฝ้าระวังผู้ป่วยเบาหวาน แต่ยังไม่สามารถที่จะ Empowerment ให้ผู้ป่วยสามารถเฝ้าระวังได้ด้วยตนเอง จึงจัดทำนวัตกรรม **วงล้อมหัศจรรย์ รู้ทัน Insulin** ซึ่งเป็นการต่อยอดจากนวัตกรรม **เวลาสะดุด! หยุดอันตราย** สำหรับให้บุคลากรและผู้ป่วยใช้เป็นเครื่องมือเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Insulin ทำให้เกิดความปลอดภัย

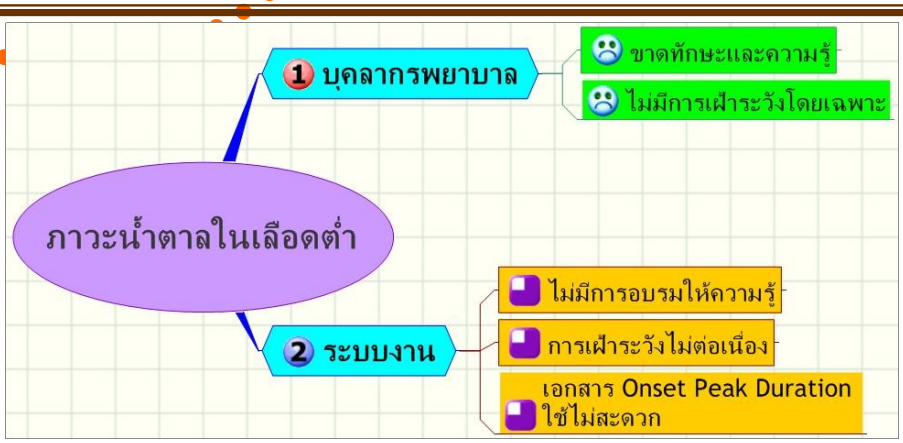
วัตถุประสงค์

เพื่อเฝ้าระวังและลดการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหลังได้รับยาฉีด Insulin เพื่อ Empower ให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถเฝ้าระวังการออกฤทธิ์ของอินซูลินได้

ตัวชี้วัดกิจกรรม / เป้าหมาย

- อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหลังได้รับยาฉีด Insulin ลดลง
- อัตราความถูกต้องที่ผู้ป่วยและญาติสามารถบอกการออกฤทธิ์ของอินซูลินได้ 100%
- อัตราความความพึงพอใจของผู้ป่วย 100%

กิจกรรม / กระบวนการปรับเปลี่ยน/การดำเนินงาน/นวัตกรรม



แผนภาพการวิเคราะห์สาเหตุ

การพัฒนาในวงล้อรอบที่ 1

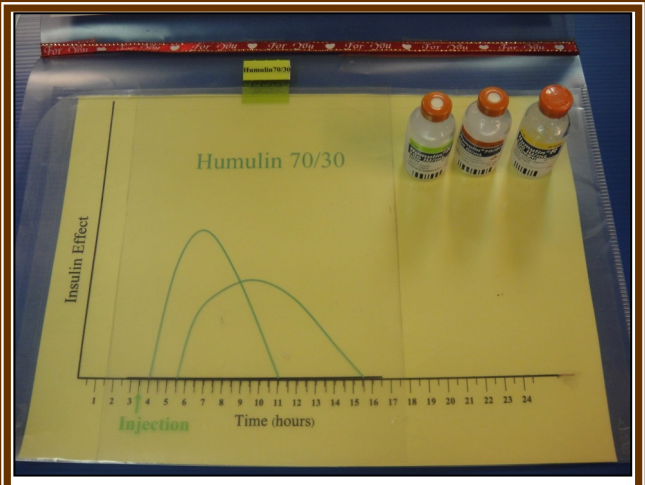
เดิมมีการใช้ตารางแสดงการออกฤทธิ์ของ Insulin ติดไว้ที่บอร์ดเพื่อช่วยในการจดจำ แต่ไม่สะดวกต่อการใช้งาน เนื่องจากต้องนับเวลาจริงของ Onset Peak Duration ตามเวลาที่ฉีด Insulin ให้ผู้ป่วย จึงได้จัดทำนวัตกรรม เวลาสะดุด! หยุดอันตราย โดยนำแนวคิดจากการแสดงเส้นโค้งการออกฤทธิ์ นำมาดัดแปลงให้มีลักษณะเป็นเส้นโค้งแสดงการออกฤทธิ์ของ Insulin ให้อยู่บนแผ่นใส เพื่อสะดวกในการเลื่อนปรับเปลี่ยนตามเวลาที่ฉีด Insulin จริง ประกอบด้วยแผ่นสเกลแสดงเวลาเป็นช่วง ช่วงละ 30 นาที และแผ่นใสเส้นโค้งที่แสดงการออกฤทธิ์ของยา Insulin แต่ละชนิด จะช่วยให้ทราบถึง Onset Peak Duration ของยา Insulin แต่ละชนิด ใช้งานได้ง่าย ลดระยะเวลา สามารถเลื่อนได้ตามเวลาที่ฉีดยาจริง อีกทั้งลักษณะที่เป็นรูปภาพ เปรียบเทียบได้ง่าย ช่วยกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการออกฤทธิ์ของยา ทำให้สามารถระบุเวลาที่ต้องเฝ้าระวังระยะเวลาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในช่วงการออกฤทธิ์สูงสุด

การพัฒนาในวงล้อรอบที่ 2

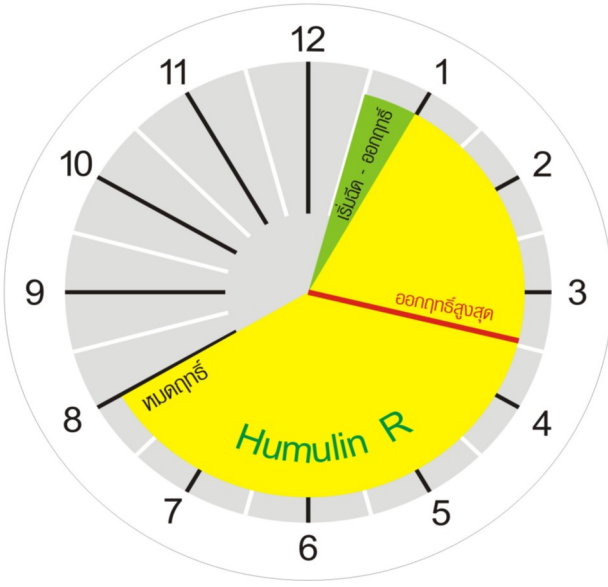
ต่อมาในปีงบประมาณ 2553 ได้ประยุกต์ นวัตกรรม **เวลาสะดุด! หยุดอันตราย** จัดทำเป็นรูปแบบนาฬิกาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน นำมาแสดงระยะเวลาการออกฤทธิ์ของอินซูลินชนิดต่างๆ ตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์จนถึงสิ้นสุด โดยเมื่อฉีดอินซูลินแต่ละชนิดจะหมุนเวลาตามนาฬิกาจริง ฤทธิ์ของอินซูลินทั้งหมดจะปรากฏบนนาฬิกาตามเวลาจริงในชีวิตประจำวัน ได้แก่ เวลาที่เริ่มออกฤทธิ์ ระยะเวลาที่เป็น Peak สูงสุด และระยะเวลาที่ยาหมดฤทธิ์ ในการใช้นาฬิกาดังกล่าวจะสาธิตวิธีการใช้ **วงล้อมหัศจรรย์ รู้ทัน Insulin** ให้กับผู้ป่วยและญาติที่ได้รับการฉีดอินซูลิน พร้อมอธิบายถึงการออกฤทธิ์ของอินซูลินชนิดที่ผู้ป่วยฉีด จากนั้นทุกครั้งที่ฉีด Insulin จะ Empowerment ให้ผู้ป่วยหมุนวงล้อด้วยตนเองทุกครั้งเพื่อให้ทราบระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด เป็นการช่วยให้ผู้ป่วยและญาติสามารถรู้ระยะเวลาที่เป็นอันตรายและต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ซึ่งช่วยลดอัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหลังได้รับยาฉีด Insulin ได้ ➲

รายการยา	onset	duration	peak
12. Insulin			
Short-acting			
Humulin-R	0.5-0.7 ชั่วโมง	5-8 ชั่วโมง	1.5-4 ชั่วโมง
(regular insulin)			
Intermidiated-acting			
Humulin-N	1.1-1.5 ชั่วโมง	18-24 ชั่วโมง	6-12 ชั่วโมง
Insulatard			
Long-acting			
Lantus	2-5 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	peakless
Others			
Humulin 70/30	0.25-1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1-5 ชั่วโมง
Mixtard	0.5-1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	2-8 ชั่วโมง

เครื่องมือชนิดแรกของการเฝ้าระวังที่ได้รับจากเภสัชกร



เครื่องมือชิ้นที่สอง : นวัตกรรมเวลาสะดุด หยุดอันตราย

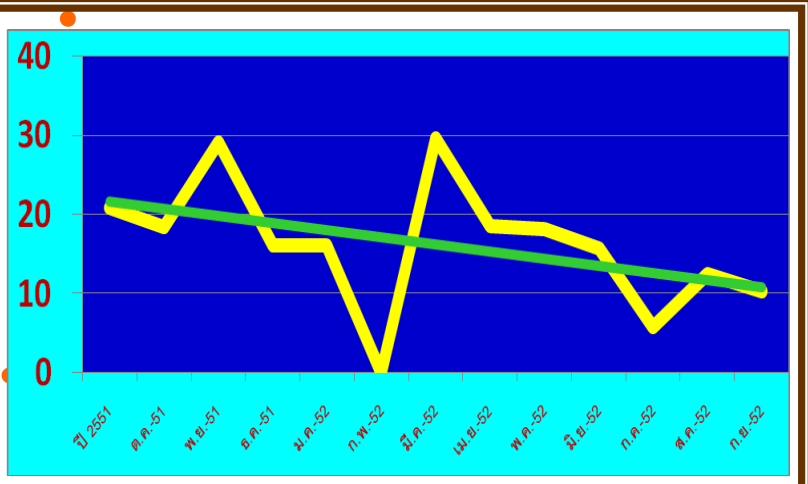


เครื่องมือชิ้นที่สาม : นวัตกรรมวงล้อมหัศจรรย์ รู้ทัน Insulin

วงล้อมหัศจรรย์ รู้ทัน *Insulin*

ผลลัพธ์

- อัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับยาInsulinลดลง เฉลี่ยในปี 2551 จาก 20.88 ครั้งต่อ 1000 วันนอนลดลงเหลือเฉลี่ย 15.86 ครั้งต่อ 1000 วันนอนและมีแนวโน้มลดลง
- อัตราความถูกต้องที่ผู้ป่วยและญาติสามารถบอกการออกฤทธิ์ของอินซูลินได้ 100%
- อัตราความความพึงพอใจของผู้ป่วย 100%



กราฟอัตราการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อ 1000 วันนอน

บทเรียนที่ได้รับ

1. เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยก่อนฉีด Insulinทุกคนต้องรู้ Onset Peak Duration ของ Insulin แต่ละชนิดที่ฉีดในผู้ป่วยแต่ละราย
2. บุคลากรเกิดความตระหนักและคล่องตัวในการทำงาน และตอบสนองต่อกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ ไม่ยึดติดกับการทำงาน Routine มีความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือ 100 %
3. มีการพัฒนากระบวนการทำงานให้เกิดความสะดวก และเหมาะสมกับงานในการเข้าถึง Onset Peak Duration ของ Insulin แต่ละชนิด ได้โดยง่าย
4. ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างมีคุณภาพ มีความปลอดภัย ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

KLANG
โรงพยาบาลคุณภาพ ทันสมัย ได้มาตรฐาน บริการประทับใจ

จัดทำโดย : ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลกลาง
โทร. 0-2220-8000 ต่อ 11630-31 www.klanghospital.go.th