**โปรแกรมคลินิกมินิ กับการจัดการสารสนเทศ เพื่อสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์**

**เจ้าของผลงาน/คณะผู้วิจัย**

นายวิชัย ผิวเงิน : ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ : โรงพยาบาลคำม่วง

นางสาวนรินทร์ ชื่นชม : ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ : โรงพยาบาลคำม่วง

**นำเสนอผลงาน :** นายวิชัย ผิวเงิน : ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

**ติดต่อ :** โรงพยาบาลคำม่วง 92 หมู่ 10 ต.ทุ่งคลอง อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์ 46180

โทร : 088-0600-237 E-Mail : [jomjorzolo007@gmail.com](mailto:jomjorzolo007@gmail.com)

**บทนำ**

จากการดำเนินงานคลินิก NCD โรงพยาบาลคำม่วง พบว่าร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (HbA1c<7 ) ตามตัวชี้วัดผลลัพธ์บริการ NCD Clinic Plus ปี 2562 ต้องมีเกณฑ์เป้าหมายมากกว่าหรือเท่ากับ 40 % ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ในปีงบประมาณ 2559, 2560, 2561 และ 2562 (ข้อมูลจาก HDC วันที่ 30 มิถุนายน 2562) พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีผลลัพธ์เท่ากับร้อยละ 8.61, 16.74, 26.02 และ 23.16 ตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ในการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปรับขนาดยา ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจะใช้ค่า FBS (Fasting Blood Sugar) ในการติดตามระดับน้ำตาลผู้ป่วย เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของมูลค่าการตรวจ HbA1c โดยจะจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปิงปองจราจรเพื่อช่วยในการดูแล จากการวิเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียน พบว่า ข้อมูล HbA1c กับ FBS บางส่วนไม่สัมพันธ์กันส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายที่ต้องได้รับการดูแลรักษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยข้อจำกัดของข้อมูลผู้ป่วยที่มีจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถทบทวนเวชระเบียนได้ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเข้ามาช่วยประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์และจัดกลุ่มผู้ป่วย ในกลุ่มที่มี ผล HbA1c ไม่สัมพันธ์กับ FBS และเพื่อเข้าถึงกลุ่มเสี่ยง Hypoglycemia, กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน กลุ่มที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และปรับขนาดยา นำไปสู่การวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี มากขึ้น ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาโปรแกรมคลินิกมินิที่วิเคราะห์ และจัดการสารสนเทศเพื่อสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

**วิธีการศึกษา/การดำเนินงาน**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ HbA1c และ FBS ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลคำม่วง โดยนำข้อมูลที่ได้มากำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ ในการจัดกลุ่มผู้ป่วย ร่วมกับทีมผู้รับผิดชอบงาน NCD แล้วพัฒนาโปรแกรมคลินิก มินิ เพื่อส่งต่อและง่ายต่อการบริหารจัดการสารสนเทศผู้ป่วยโรคเรื้อรังดังนี้

**1. จัดแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโดยใช้ผล HbA1c (ครั้งล่าสุด) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม**

1. กลุ่ม Control ( 1 ) ผู้ป่วยมีค่า HbA1c <7.0 mg%

2. กลุ่ม Uncontrolled ( 2 ) ผู้ป่วยมีค่า HbA1c 7.0-9.9 mg%

3. กลุ่ม PoorControl ( 3 ) ผู้ป่วยมีค่า HbA1c ≥10.0 mg%

**2. จัดกลุ่มผู้ป่วยโดยใช้ผล FBS (ครั้งล่าสุดในแต่ละเดือน)ตามปิงปองจราจร แบ่งออกเป็น 4 สี 5 กลุ่ม**

1. กลุ่มสีเขียวผู้ป่วยมีค่า FBS เท่ากับ 80-125 mg/dl

2. กลุ่มสีเหลืองผู้ป่วยมีค่า FBS เท่ากับ126-154 mg/dl

3. กลุ่มสีส้มผู้ป่วยมีค่า FBS เท่ากับ155-182mg/dl

4. กลุ่มสีแดงผู้ป่วยมีค่า FBS มากกว่าหรือเท่ากับ183 mg/dl

5. กลุ่มสีแดงผู้ป่วยมีค่า FBS น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 mg/dl

แบ่งกลุ่ม **HbA1c** และ **FBS** ตามเงื่อนไข ด้วยชุดคำสั่งSQL แล้วประมวลผลข้อมูลที่ได้ เพื่อแยกกลุ่มตามเงื่อนไขรายงานสรุปความสัมพันธ์ระหว่าง **HbA1c** และ **FBS** ดังนี้

เงื่อนไขการประมวลผล

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **การจัดกลุ่มผู้ป่วย** | **HbA1c** | **FBS** | **การแปรผล**  **T= ควบคุมได้จริง, F=มีนัยสำคัญ** |
| กลุ่ม Control (T) | ( 1 ) < 7.0 mg/dl | (0) มีเฉพาะสีเขียวเท่านั้น | T = ควบคุมได้จริง |
| กลุ่ม Control (F) | ( 1 ) < 7.0 mg/dl | (1,2,3,4) มี เหลือง,ส้ม,แดง | F = มีนัยสำคัญ |
| กลุ่ม Un Control (T) | ( 2 ) 7.0 - 9.9 mg/dl | (1,2,3,4) มี เหลือง,ส้ม,แดง | T = ควบคุมไม่ได้จริง |
| กลุ่ม Un Control (F) | ( 2 ) 7.0 - 9.9 mg/dl | (0) มีเฉพาะสีเขียวเท่านั้น | F = มีนัยสำคัญ |
| กลุ่ม Poor Control (T) | ( 3 ) >= 10 mg/dl | (1,2,3,4) มี เหลือง,ส้ม,แดง | T = ควบคุมไม่ได้จริง |
| กลุ่ม Poor Control (F) | ( 3 ) >= 10 mg/dl | (0) มีเฉพาะสีเขียวเท่านั้น | F = มีนัยสำคัญ |

**ผลการศึกษา**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม พบว่า กลุ่มที่มีผล HbA1c กับ FBS สัมพันธ์กัน 3 ลำดับ ได้แก่ กลุ่ม Poor Control (T) , กลุ่ม Un Control (T) และ กลุ่ม Control (T) ตามลำดับ และกลุ่มที่มี HbA1c กับ FBS ไม่สัมพันธ์กัน ได้แก่ กลุ่ม Control (F), กลุ่ม Poor Control และ กลุ่ม Un Control เรียงตามลำดับ

**อภิปราย สรุป และข้อเสนอแนะ**

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่ม Control (F) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเสี่ยงต่อ Hypoglycemia เนื่องจากมีพฤติกรรมการรับประทานน้ำหวาน เพื่อปฐมพยาบาลตนเองเบื้องต้น ก่อนมารับบริการ จึงทำให้ FBS มีค่าเกินเกณฑ์ ซึ่งอาจเกิดจากปริมาณยาที่มากเกินไป ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้ ควรได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และปรับลดขนาดยาให้เหมาะกับร่างกาย

ผู้ป่วยในกลุ่ม Un Control (F) และ Poor Control (F) เป็นผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ HbA1c กับ FBS ไม่สัมพันธ์กัน เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากผู้ป่วยมักมีพฤติกรรมการควบคุมการรับประทานอาหารระยะสั้น ช่วงก่อนการมารับบริการ มีทัศนะคติที่ไม่อยากมารับบริการที่โรงพยาบาลบ่อยครั้ง ทำให้ไม่ได้รับการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับร่างกาย หากกลุ่มนี้ ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัว อย่างต่อเนื่อง และปรับเปลี่ยนขนาดยาตามความเหมาะสม จะสามารถเพิ่มจำนวนผู้ป่วยในกลุ่ม Control (T) ได้มากขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

* เกณฑ์ NCD Plus 2562 ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, HDC, ข้อมูลจาก Server ClinicMINI