

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาเทคนิคการสอน การฉีดยาอินซูลิน
ในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์บริการสาธารณสุข ๓๙ ราษฎร์บูรณะ

จัดทำโดย นางสาวณัฐกานต์ เนตรชะม้าย
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สังกัด ศูนย์บริการสาธารณสุข ๓๙ ราษฎร์บูรณะ สำนักงานมัย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๘
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. หัวข้อ การพัฒนาเทคนิคการสอน การฉีดยาอินซูลินในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์บริการสาธารณสุข ๓๙ ราษฎร์บูรณะ

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

กรุงเทพมหานครมีแผนพัฒนากรุงเทพมหานครที่ใช้ในปัจจุบันคือ แผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๗๕) ซึ่งในปัจจุบันกรุงเทพมหานคร อยู่ใน แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ประกอบไปด้วย ประเด็น วิสัยทัศน์กรุงเทพมหานคร ๗ ด้าน ซึ่ง ๑ ใน ๗ ด้าน คือ ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย มิติที่ ๑.๖ ปลอดภัยคนเมือง อาหารปลอดภัย เป้าหมายที่ ๑.๖.๑ คนกรุงเทพมีสุขภาพร่างกายและจิต มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ไม่มีภาวะเจ็บป่วยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และโรคจากการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของสำนักอนามัย คือ “ มหานครสุขภาพดี ทุกชีวีแข็งแรง ทุกแห่งปลอดภัย ” ในส่วนของ ศูนย์บริการสาธารณสุข ๓๙ ราษฎร์บูรณะนั้น เป็น ๑ ใน ๖๙ ศูนย์บริการสาธารณสุข ของสำนักอนามัย จึงกำหนดวิสัยทัศน์เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครและสำนักอนามัย คือ “เป็นองค์กร บริการสุขภาพที่ได้มาตรฐาน มุ่งสู่สุขภาพดี เน้นภาคีเครือข่าย” มีเป้าประสงค์คือ ประชาชนได้รับการบริการตามมาตรฐานศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย ปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการ ประชาชน มีสุขภาพดี มีความสามารถในการดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม และเครือข่ายสุขภาพในชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการดูแลสุขภาพที่เอื้อต่อสุขภาพดี จากการศึกษาของสำนักยุทธศาสตร์และ ประเมินผล กรุงเทพมหานครในปีพ.ศ.๒๕๕๗ พบว่า แนวโน้มของประชาชนในกรุงเทพมหานครป่วยด้วย โรคเรื้อรังมากขึ้น มีสาเหตุเนื่องมาจากวิถีชีวิตของคนเมือง ที่ต้องใช้ชีวิตแข่งกับเวลา เผชิญกับมลภาวะ ทุกวัน รับประทานอาหารไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น ส่งผลให้คนกรุงเทพมหานครเป็น โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ที่พบได้ทุกเพศทุกวัยและเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุข ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โรคเบาหวานที่พบได้มากที่สุดคือ โรคเบาหวานชนิดที่ ๒ พบประมาณร้อยละ ๙๕ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด โดยพบว่าเป็นผลจากปัจจัยหลัก ๒ ประการร่วมกัน (สมาคม โรคเบาหวานแห่งประเทศไทย,๒๕๖๐) ได้แก่ ความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน และการออกฤทธิ์ของ อินซูลินบกพร่อง ซึ่งทำให้เนื้อเยื่อไวต่ออินซูลินลดลงหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ภาวะดื้ออินซูลิน ทำให้ กลูโคสไม่ถูกพาเข้าเซลล์ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติได้ ในระยะแรกของโรคเบาหวาน การ ควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย รวมทั้งการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จะช่วยแก้ไขภาวะ เหล่านี้ได้ แต่เมื่อโรคดำเนินไปเป็นระยะเวลาหนึ่งจะพบว่า ผู้ป่วยจำนวนมากจะเริ่มใช้ยาเม็ดไม่ได้ผล เนื่องจากตับอ่อนเสื่อมสภาพลงไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งไม่สามารถสร้างและหลั่งอินซูลินออกมาได้เพียงพอ เป็นเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนควบคุมไม่ได้ การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน ๆ จะมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต ระบบประสาท หัวใจ และหลอดเลือด เมื่อถึงระยะนี้ จำเป็นต้องได้รับอินซูลินจากภายนอกเพิ่มเติม จึงจะสามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้กลับมาปกติได้ อินซูลินมีสารประกอบโปรตีน ไม่สามารถรับประทานได้เหมือนยาเม็ดทั่วไป จำเป็นต้องฉีดเข้าใต้ผิวหนัง เท่านั้น การฉีดยาที่ถูกต้องตามหลักวิธี เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนปฏิบัติ จึงจะ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาอินซูลินได้ จากข้อมูลของกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุขในปี พ.ศ.๒๕๖๑ พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วประเทศอยู่จำนวน ๑,๔๖๘,๔๓๓ ราย ใน

จำนวนนี้มีผู้ป่วยในกรุงเทพมหานครอยู่จำนวน ๑๓๖,๔๑๘ ราย ในส่วนของศูนย์บริการสาธารณสุข ๓๙ ราษฎร์บูรณะ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการมีจำนวนเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๑ มีผู้ป่วยเบาหวานมารับบริการจำนวน ๒๘๕ ราย ๓๑๐ ราย และ ๓๔๑ ราย ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานดังกล่าว มีผู้ที่ต้องรักษาด้วยการฉีดอินซูลินจำนวน ๑๕ ราย

จากการปฏิบัติงานในคลินิกของผู้ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าควรต้องรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน ปฏิเสธการฉีดยา เนื่องจากผู้ป่วยกลัวเข็ม กลัวการฉีดยา กลัวเจ็บ รู้สึกไม่สะดวกและยุ่งยากที่จะต้องฉีดยาทุกวัน นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยบางรายที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินอยู่แล้ว แต่ยังไม่ยอมฉีดตามวิธี ตำแหน่งไม่ถูกต้อง ฉีดซ้ำในที่เดิม ทำให้ยาดูดซึมได้ไม่ดี ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้จะไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จนเกิดภาวะ hypo-hyperglycemia จนต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อปรับระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ในระดับปกติ ในส่วนของพยาบาลวิชาชีพผู้สอนฉีดอินซูลิน พบว่ายังขาดเทคนิคในการสอน และสื่อการสอนที่มีอยู่ ยังมีรายละเอียดไม่เพียงพอ ไม่ครอบคลุมเนื้อหา ตัวหนังสือเล็กเกินไป รูปภาพไม่ชัดเจน ทำให้มองเห็นไม่ชัดและยังไม่สามารถสื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการฉีดอินซูลินที่ถูกต้องได้

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาเห็นว่า ควรมีการพัฒนาเทคนิคการสอนของพยาบาลวิชาชีพ ให้สามารถสอนผู้ป่วยให้เข้าใจ และสามารถฉีดอินซูลินเองที่บ้านได้อย่างถูกต้อง

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาเทคนิคการสอน การฉีดอินซูลินของพยาบาลวิชาชีพ
๒. เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวาน

๔. เป้าหมาย

๑. ร้อยละ ๘๐ ของพยาบาลวิชาชีพมีเทคนิคในการสอนผู้ป่วยฉีดอินซูลินมากขึ้น
๒. ร้อยละ ๘๐ ของผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฉีดอินซูลิน ฉีดยาได้ถูกต้องไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

๑. โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นโรคเรื้อรัง จากการบกพร่องในการผลิตอินซูลินของตับอ่อน หรือการผลิตอินซูลินไม่มีประสิทธิภาพ ความบกพร่องนี้เป็นผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการทำลายระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เกิดการเสื่อมของอวัยวะภายในร่างกายระยะยาว และอวัยวะที่สำคัญทำงานล้มเหลว ได้แก่ ตา ไต หัวใจ ระบบประสาท และหลอดเลือด

๑.๒ ปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ๔ ปัจจัย (ซซลิต รัตสราร ,๒๕๔๖) คือ

๑) ปัจจัยทางพันธุกรรม (Genetic factor) สมาชิกในครอบครัวมีโอกาสเป็นเบาหวานได้สูงและมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นด้วย

๒) ปัจจัยทางเมตาบอลิซึม (Metabolism factor) พบว่าสภาพของอารมณ์และความเครียดทางร่างกาย เช่น ความเจ็บป่วยทางกายชักรุนแรงทำให้เกิดโรค เนื่องจากมีการหลั่งของฮอร์โมน คือ กลูโคคอร์ติคอยด์จากต่อมหมวกไตส่วนนอก ซึ่งมีผลทำให้การสร้างกลูโคสเพิ่มขึ้น

๓) ปัจจัยทางจุลชีววิทยา (Microbiological factor) พบว่าเกิดจากการติดเชื้อไวรัส โดยผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินอาจเกิดจากการติดเชื้อไวรัสมาก่อน เช่น จากเชื้อคางทูม โรคหัด โรคหัดเยอรมัน

๔) ปัจจัยทางภูมิคุ้มกัน (Immunological factor) เป็นผลมาจากภูมิคุ้มกันของตนเอง (Autoantibody) ทำปฏิกิริยากับเซลล์ของตับอ่อนทำให้เบต้าเซลล์ถูกทำลาย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสริมอื่น ๆ ได้แก่ ความอ้วน การขาดสารอาหารบางชนิด การรับประทานยาบางชนิด การขาดการออกกำลังกาย

๑.๓ ประเภทของโรคเบาหวาน องค์การเบาหวานแห่งประเทศอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) ร่วมกับองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) โดย Expert committee on The Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus ปี พ.ศ.๒๕๔๓ ได้แบ่งประเภทของเบาหวานตามลักษณะทางคลินิก เป็น ๔ ประเภท ดังนี้

๑) โรคเบาหวานประเภทที่ ๑ (Type 1 Diabetes) หรือประเภทพึ่งอินซูลิน ซึ่งเดิมเรียกว่าเบาหวานในเด็ก (Juvenile onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้ เกิดจากเบต้าเซลล์ในตับอ่อน มีจำนวนน้อยหรือเกือบไม่มีเลย ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้ ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยเด็ก หรือวัยรุ่นใหญ่ที่อายุไม่เกิน ๔๐ ปี อาการของโรคมักเกิดขึ้นกะทันหันและรุนแรง ผู้ป่วยมักมีรูปร่างผอม หรือน้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยประเภทนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนมีอันตรายถึงชีวิตได้ง่าย โดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (Diabetic Ketoacidosis, DKA)

๒) โรคเบาหวานประเภทที่ ๒ (Type 2 Diabetes) หรือประเภทไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งเดิมเคยเรียกว่า โรคเบาหวานผู้ใหญ่ (Maturity onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้พบมากที่สุด ประมาณร้อยละ ๙๕-๙๗ ของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักสัมพันธ์กับภาวะอ้วน มีประวัติเป็นเบาหวานในครอบครัว มีอายุมากกว่า ๔๐ ปี ตับอ่อนยังพอผลิตอินซูลินได้บ้าง แต่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ในระยะแรกอาจรักษาได้ด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด แต่เมื่อเป็นนาน ๆ ในผู้ป่วยบางราย มีเบต้าเซลล์เสื่อมหน้าที่ ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี อาจจำเป็นต้องฉีดอินซูลินในที่สุด

๓) โรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ (Other specific type) ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ (Genetic defects of B-cell function) โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมจากการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (Genetic defects of insulin action) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคตับอ่อน (Diseases of the exocrine pancreas) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคทางต่อมไร้ท่อ (Endocrinopathies) โรคเบาหวานที่เกิดจากยาหรือสารเคมี (Drug-or chemical-induced) โรคเบาหวานที่เกิดจากการติดเชื้อ (Infection) โรคเบาหวานที่เกิดจากระบบภูมิคุ้มกันที่พบไม่บ่อย (Uncommon forms of immune-mediated diabetes) และโรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับโรคทางพันธุกรรมอื่น ๆ (Other genetic syndromes sometimes associated with diabetes)

๔) โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) โรคเบาหวานชนิดนี้ผู้ป่วยจะไม่เคยมีประวัติเป็นโรคเบาหวานมาก่อน ในช่วงระหว่างตั้งครรภ์จะมีฮอร์โมนจากรก ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอินซูลิน เป็นผลให้ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลิน ถ้าไม่สามารถเพิ่มการสร้างอินซูลินให้เพียงพอ จะทำให้เกิดเป็นโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ได้ หลังคลอดมักจะมีอาการ

โรคเบาหวานหายไป แต่จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้มาก จึงควรมีการตรวจสุขภาพเป็นระยะ และมีพฤติกรรมที่ป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

๑.๔ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีอาการสำคัญดังนี้ (กอบชัย พัวพิไล ,๒๕๔๖)

๑) ปัสสาวะบ่อยและมาก (Polyuria) เนื่องจากไตมีความสามารถในการดูดกลับน้ำตาลไว้ได้ในระดับหนึ่ง แต่ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าไตไม่สามารถดูดน้ำตาลในเลือดที่สูงได้ ดังนั้น จึงมีน้ำตาลส่วนหนึ่งออกมาในปัสสาวะ ซึ่งเมื่อมีความเข้มข้นของปัสสาวะสูงจึงมีการดึงน้ำตาลตามมามากกว่าปกติ ทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะบ่อยขึ้น

๒) กระหายน้ำ (Polydipsia) พบว่าผู้ป่วยจะมีอาการกระหายน้ำมาก คอแห้ง เป็นผลมาจากการสูญเสียน้ำออกมาทางปัสสาวะ ร่างกายจึงอยู่ในภาวะขาดน้ำ มีการกระตุ้นศูนย์การควบคุมน้ำของร่างกาย เกิดการกระหายน้ำตามมาได้

๓) หิวบ่อยและรับประทานจุ (Polyphagia) เนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ตามปกติ ทำให้ร่างกายขาดพลังงาน จึงมีการหิวบ่อยและรับประทานจุ

๔) น้ำหนักลด (Weight loss) แต่หิวบ่อยและรับประทานจุ จากภาวะที่ขาดอินซูลินร่างกาย ไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้พลังงานได้ ร่วมกับการขาดน้ำ ร่างกายจึงจำเป็นต้องเอาโปรตีนและไขมันที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อมาใช้แทน จึงทำให้รู้สึกอ่อนเพลียและน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ

๑.๕ การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

องค์การอนามัยโลกได้ประกาศเกณฑ์ของการวินิจฉัยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. ๒๕๔๑ (ภาวนา กิริติยุตวงศ์,๒๕๔๔) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) มีอาการแสดงของโรคเบาหวาน ร่วมกับมีค่าของน้ำตาลในเลือดเวลาใดก็ได้เท่ากับ ๒๐๐ mg/dl

๒) มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหารและน้ำทางปาก (Fasting blood sugar) เป็นเวลา ๘ ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒๖ mg/dl

๓) การตรวจ Glucose tolerance test มีระดับน้ำตาลในชั่วโมงที่ ๒ มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ mg/dl

๑.๖. ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เกิดได้ทั้งระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง ดังนี้

๑) ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานมีอาการผิดปกติรุนแรง รวดเร็วต้องการการรักษาอย่างรีบด่วน มิฉะนั้นอาจเป็นอันตราย ผู้ป่วยอาจมีระดับน้ำตาลต่ำเกินไปหรือสูงมากเกินไป ได้แก่

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) จะพบว่ามีค่าระดับ น้ำตาลในเลือดน้อยกว่า ๖๐ mg/dl ผู้ป่วยจะมีอาการตัวเย็น ซึพจรเบาเร็ว อ่อนเพลีย เหงื่อออก ใจสั่น เป็นลม วิงเวียน มึนงง ตาพร่ามัว ถ้าไม่ได้รับน้ำตาลทดแทนจะมีระดับความรู้สึกตัวลดลงและหมดสติในที่สุด

- ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) จะพบได้ ๒ ลักษณะคือ

ภาวะกรดในเลือดสูง (Diabetic ketoacidosis: DKA) มักพบในผู้ป่วยชนิดพึ่งอินซูลิน หรือในรายที่มีอินซูลินน้อยมาก มีการดื้อต่ออินซูลิน ภาวะเครียด มีไข้ ติดเชื้อ โดยจะมีอินซูลินน้อยมาก และมีการหลั่งฮอร์โมนกลูคาگون คอร์ติซอล แคทีโคลามีน ซึ่งออกฤทธิ์ต้านการทำงานของอินซูลินในร่างกาย ไม่สามารถใช้กลูโคสเป็นพลังงานได้ตามปกติ ร่างกายจึงมีการสลายไขมันออกมา

ใช้เป็นพลังงานทดแทน จึงเกิดสารคีโตนมากขึ้น ทำให้มีภาวะกรดในเลือดสูงขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจหอบลึก มีกลิ่นอะซิโตน ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า ๒๕๐ mg/dl มีโซเดียมไบคาร์บอเนตต่ำกว่า ๑๕ mEq/L และมีสารคีโตนในปัสสาวะ ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขผู้ป่วยจะซึม สับสน หมดสติลงและอาจจะเสียชีวิตได้

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีอาการคั่งของกรดคีโตน (Hyperglycemic Hyperosmolar Non-Ketotic Coma: HHNC) มักพบในผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ร่างกายยังคงมีอินซูลินพอ ไม่เกิดการสลายของไขมันจนถึงขั้นเกิดภาวะกรดในเลือดสูง แต่มีอินซูลินไม่เพียงพอในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก มีอาการซึม สับสน ไม่รู้สึกตัวและมีอาการขาดน้ำอย่างมาก เช่น ผิวหนังแห้ง ตาลึก ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน แต่พบน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า ๔๐๐ mg/dl และมีออสโมลาลิตีในพลาสมาสูงกว่า ๓๑๕ mOsm/L

๒) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ในผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน และระดับการควบคุมโรคเบาหวาน กล่าวคือ ยิ่งเป็นโรคเบาหวานระยะเวลานานเท่าใด โอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนก็จะมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในผู้ป่วยที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี แม้ผู้ป่วยจะไม่มีอาการอะไรในระยะแรก แต่ถ้าได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษา รวมถึงการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องตั้งแต่ระยะแรก ก็จะช่วยลดและชะลอ หรือป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนเหล่านั้นได้ นอกจากนี้การเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ยังมีปัจจัยเกี่ยวข้องทางพันธุกรรม ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ความอ้วน การสูบบุหรี่ และขาดการออกกำลังกาย โรคแทรกซ้อนเรื้อรังมีดังนี้ ๑) โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ๒) โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน ๓) โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดตีบที่เท้า ๔) โรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดเล็ก โรคแทรกซ้อนทางตา ทางไต ๕) โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท

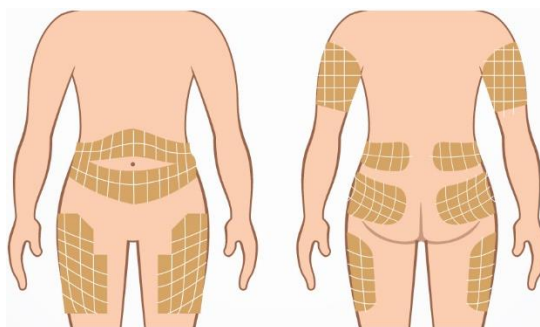
๑.๗ การใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

๑) ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ใช้สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการควบคุมอาหาร หรือการออกกำลังกาย ก่อนที่จะใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ผู้รักษาควรคำนึงถึงข้อห้ามในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทุกครั้ง การให้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด มีโอกาสได้ผลใน ๗๐% ของผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด

๒) การใช้ยาฉีดอินซูลิน อินซูลินจำเป็นในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๑ ทุกราย นอกจากนั้นยังใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ไม่ตอบสนองต่อยาเม็ดลดระดับน้ำตาลอีกด้วย ธรรมชาติของโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ตับอ่อนมีแนวโน้มเสียหายที่ไปเรื่อย ๆ ตามเวลา ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับยาฉีดอินซูลินเพิ่มเติมในที่สุด ร่วมกับยาเบาหวานชนิดรับประทาน ๑-๓ ชนิดที่ใช้อยู่เดิมแล้ว หลักการรักษาในปัจจุบันพบว่า การเริ่มใช้อินซูลินตั้งแต่ระยะแรก ๆ โดยไม่รอนจนกระทั่งยารับประทานใช้ไม่ได้ผล จะช่วยยืดอายุตับอ่อน ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ไม่ว่าจะรักษาด้วยยาใด การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมน้ำหนักตัว เป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการส่งเสริมประสิทธิผลของการใช้ยา การเริ่มยาฉีดในผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานยาอยู่เดิมแล้ว ไม่มีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับการยอมรับของผู้ป่วยว่าจะสามารถฉีดยาได้วันละกี่ครั้ง และเป้าหมายระดับน้ำตาลในเลือดที่ต้องการว่าจะเข้มงวด

เพียงใด ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับอายุของผู้ป่วย การมีโรคร่วมอื่น ๆ ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ ความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยต่อโรค และยาที่ใช้รักษา รวมถึงการยอมรับวิธีการรักษาด้วย

๒.๑) ตำแหน่งการฉีดยา สำหรับการฉีดยารักษาโรคเบาหวานโดยทั่วไปให้ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง โดยสามารถฉีดยาได้ที่บริเวณหน้าท้อง ต้นขา ๒ ข้าง สะโพก ๒ ข้าง และต้นแขน ๒ ข้าง การแบ่งตำแหน่งฉีดยา ให้แบ่งบริเวณหน้าท้องเป็น ๔ ส่วน และบริเวณแขน ขาหรือสะโพกแบ่งข้างละ ๒ ส่วน การฉีดยาบริเวณหน้าท้อง สามารถฉีดได้ทั่วบริเวณหน้าท้อง ทั้งบริเวณเหนือ และใต้สะดือ โดยหลีกเลี่ยงการฉีดชิดกับสะดือในระยะ ๓ เซนติเมตรหรือระยะกว้างของ ๒ นิ้วมือห่างจากสะดือ ตำแหน่งในการฉีดยาควรมีการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนกันไปอย่างมีแบบแผน โดยให้ห่างกัน ๓ เซนติเมตรไปเรื่อย ๆ ในตำแหน่งต่าง ๆ ที่สามารถฉีดได้ ซึ่งจะทำให้สามารถฉีดยาไม่ซ้ำจุดเดิมอย่างน้อย ๑ เดือนในบริเวณเดียวกัน และแนะนำให้ฉีดหมุนเวียนตามเข็มนาฬิกาไปเรื่อย ๆ ไม่ควรฉีดยาซ้ำบริเวณเดิมเนื่องจากจะทำให้การดูดซึมยาได้ไม่ดี โดยทั่วไปการฉีดยารักษาเบาหวานจะถูกดูดซึมได้ดีที่สุดบริเวณหน้าท้อง และเป็นบริเวณที่ผู้ป่วยสามารถฉีดเองได้ง่าย จึงนิยมแนะนำให้ผู้ป่วยฉีดบริเวณหน้าท้องเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ยังควรแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการฉีดยา บริเวณที่มีการอักเสบ บวม หรือมีการติดเชื้อมีแผล เป็นต้น



ภาพแสดงตำแหน่งที่สามารถฉีดยาได้ ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

๒.๒) ขั้นตอนการฉีดยา เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องตามขั้นตอน ดังนั้นควรสอนสาธิตและให้ผู้ป่วยปฏิบัติจริง และมีการทวนซ้ำของผู้ป่วยในครั้งต่อ ๆ ไปที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ขั้นตอนการฉีดยามีดังนี้

๒.๒.๑) เลือกตำแหน่งและหมุนเวียนตำแหน่งตามคำแนะนำ

๒.๒.๒) ทำความสะอาดผิวหนังที่จะฉีดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์หมาด ๆ ทุกครั้ง โดยหมุนวนจากจุดศูนย์กลางออกสู่ด้านนอกเพื่อหลีกเลี่ยงการเช็ดซ้ำไปมา รอให้แอลกอฮอล์แห้งเองโดยไม่เป่าหรือปิด

๒.๒.๓) ดึงหรือยกผิวหนังเพื่อป้องกันการฉีดอินซูลินเข้าชั้นกล้ามเนื้อ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ไม่ควรใช้นิ้วอื่น จากนั้นปักเข็ม โดยแทงเข็มผ่านผิวหนังในตำแหน่งที่ได้ทำความสะอาดแล้วอย่างนุ่มนวลและรวดเร็ว ดันยาอย่างช้า ๆ และลงน้ำหนักมือเท่า ๆ กัน หลังจากยาหมดให้นับ ๑-๑๐ ซ้ำ ๆ ก่อนจะดึงเข็มออกเพื่อให้มั่นใจว่ายาได้เข้าไปครบตามปริมาณที่ต้องการ

๒.๒.๔) นำเข็มที่ใช้แล้วใส่ขวด นำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้ให้

๑.๘ การปฏิบัติตนของผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน

ยาฉีดอินซูลิน มีลักษณะทางกายภาพที่สังเกตเห็นได้แตกต่างกัน คือ ชนิดน้ำใส และน้ำขุ่น บรรจุในหลอด ขนาดบรรจุ ๓ มิลลิลิตร หรืออยู่ในขวดยาฉีด ขนาดบรรจุ ๑๐ มิลลิลิตร ซึ่งมีปริมาณอินซูลิน ๑๐๐ ยูนิตต่อมิลลิลิตร เท่ากัน ในการใช้อินซูลินชนิดน้ำขุ่น ผู้ป่วยต้องเขย่าขวดหรือหลอดยาเบา ๆ เพื่อให้ยากระจายตัวสม่ำเสมอก่อนฉีด อินซูลินประเภทนี้ต้องฉีดเข้าใต้ผิวหนังเท่านั้น นอกจากนี้ผู้ป่วยควรสังเกตลักษณะทางกายภาพของอินซูลินก่อนใช้ทุกครั้ง ถ้ามีลักษณะที่เปลี่ยนไปจากเดิม เช่น เปลี่ยนสี มีตะกอน ก้อน หรือผงสีขาว เกิดขึ้น ห้ามนำมาใช้ ต้องทิ้งไปทันที

อินซูลินแต่ละชนิดลดระดับน้ำตาลในเลือดได้แตกต่างกัน อินซูลินชนิดออกฤทธิ์เร็วหรือชนิดออกฤทธิ์สั้น ใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาลหลังมื้ออาหาร ผู้ป่วยจึงต้องฉีดก่อนมื้ออาหาร ไม่เกิน ๑๕ หรือ ๓๐ นาที ตามลำดับ เวลาในการฉีดยาอินซูลินบางชนิด ต้องคำนึงถึงเวลารับประทานอาหารเป็นสำคัญ ถ้าลืมสามารถฉีดยาระหว่างที่กำลังรับประทานอาหารได้ กรณีแพทย์ให้ฉีดยาก่อนนอน ผู้ป่วยจะต้องฉีดยาให้อยู่ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๒๑.๐๐ - ๒๓.๐๐ น. ให้เป็นเวลาใกล้เคียงกันทุกวัน ไม่ได้หมายความว่าให้ฉีดตามเวลาเข้านอนจริง ซึ่งอาจไม่ใช่เวลานี้

ผลข้างเคียงของยาฉีดอินซูลิน คือทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ในผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลินปกติ แต่รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา หรือปริมาณน้อยกว่าปกติ ผู้ป่วยที่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายมากกว่าปกติ จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ อาการเบื้องต้น คือ ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น รู้สึกหิว กระวนกระวาย แก้ไขโดยรับประทานอาหารผลไม้ น้ำหวาน หรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ๑ แก้ว อาการจะดีขึ้นภายใน ๑๐-๒๐ นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ให้ไปพบแพทย์ทันที

๑.๙ บทบาทของพยาบาลในคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยให้รักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน คือ การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการฉีดยา จะทำให้การดูแลโรคเบาหวานประสบความสำเร็จมากขึ้น การเตรียมความพร้อมสำหรับการฉีดยา สรุปได้ดังนี้

๑) เรื่องความเชื่อ มุมมองหรือแนวคิด ทางด้านจิตวิทยา และสังคมของการฉีดยาในผู้ป่วยเบาหวาน ควรแก้ไขความเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานและบุคคลรอบข้างว่าการฉีดยาไม่ใช่การลงโทษ ไม่ใช่การทำร้ายตนเอง ไม่ใช่ระยะสุดท้ายของโรค และไม่ใช่การล้มเหลวของการรักษา เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการฉีดยา

๒) อธิบายข้อบ่งชี้ของการฉีดยา ประโยชน์ของการฉีดยารักษาโรคเบาหวาน อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการฉีดยารักษาโรคเบาหวาน มีประสิทธิภาพในการควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าทั้งในระยะสั้น และระยะยาว การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย จะสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

๓) หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดที่ทำให้ผู้ป่วยแปลความหมายของการฉีดยาผิดไปจากความจริง เช่น เป็นการลงโทษ เป็นระยะสุดท้ายของโรค เป็นความล้มเหลวของการรักษาหรือในอดีตที่ผ่านมาไม่ร่วมมือในการรักษา

๔) หากพบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการฉีดยารักษาโรคเบาหวาน ต้องเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย และชี้แจงข้อมูลที่ถูกต้องทันที

๕) ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยเปิดโอกาสให้พูดคุยและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ กับผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดมาก่อน แสดงอุปกรณ์ใหม่ ๆ ตลอดจนให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติจนสามารถทำได้ จะช่วยให้เกิดการยอมรับการฉีดยาได้ง่ายขึ้น

๖) ภาวะกลัวเข็ม เป็นภาวะที่พบบ่อย ซึ่งเกิดจากความกลัวความเจ็บปวด ประสบการณ์ในอดีต มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความรู้สึกกลัวเข็มได้ ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพผู้สอน ควรให้ความสำคัญ โดยการประเมิน สอบถามประสบการณ์การฉีดยา ให้เวลาผู้ป่วยระบายความรู้สึกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งด้านบวกและด้านลบ อย่างนุ่มนวล ไม่เร่งรัด คัดค้าน เพื่อให้ผู้ป่วยได้เผชิญกับความกลัว และปรับตัวกับความกลัวได้อย่างเหมาะสม

๗) การใช้สื่อที่เหมาะสม เข้าใจได้ง่าย มองเห็นภาพชัดเจน ในการสอนผู้ป่วยฉีดยา จะช่วยทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ตามคำแนะนำ และลดความกลัวความวิตกกังวลไปได้ เมื่อฝึกปฏิบัติกับสื่อการสอนจนเกิดความคุ้นเคยแล้ว จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการฉีดยาเพิ่มมากขึ้น

๒. SWOT Analysis หมายถึง การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคขององค์กร เพื่อการวางแผนป้องกันความผิดพลาดและปรับปรุงพัฒนาให้การดำเนินการขององค์กรบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล คำว่า SWOT ย่อมาจากตัวย่อของภาษาอังกฤษ ๔ ตัว ได้แก่

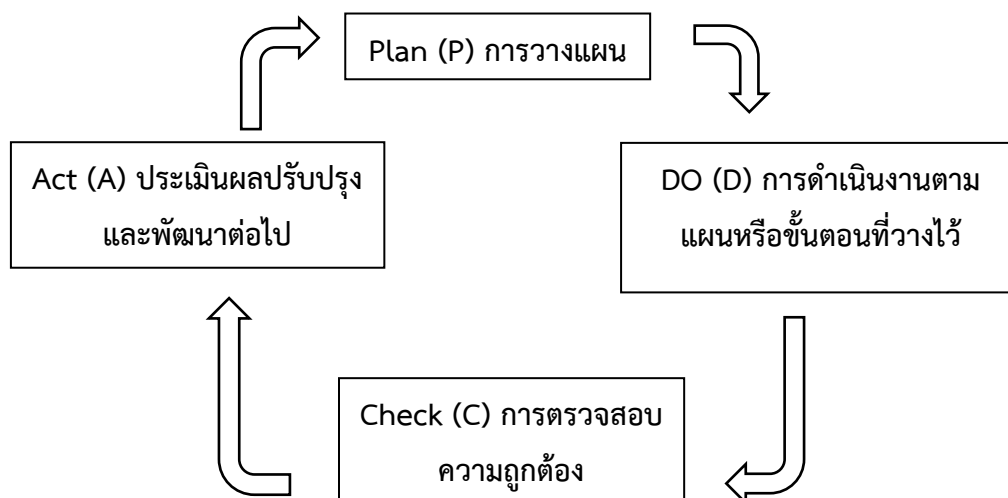
S มาจาก Strengths หมายถึง จุดเด่นหรือจุดแข็ง ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายใน เป็นข้อดีที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายใน เช่น จุดแข็งด้านการเงิน จุดแข็งด้านการผลิต จุดแข็งด้านการบริการ จุดแข็งด้านทรัพยากรบุคคล เป็นต้น

W มาจาก Weaknesses หมายถึง จุดด้อยหรือจุดอ่อน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายในเป็นปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

O มาจาก Opportunities หมายถึง โอกาส ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นผลจากการที่สภาพแวดล้อมภายนอกขององค์กร เอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมการดำเนินงานขององค์กร โอกาสแตกต่างจากจุดแข็งตรงที่โอกาสนั้นเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก แต่จุดแข็งเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายใน

T มาจาก Threats หมายถึง อุปสรรค ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก จากหลักการดังกล่าวผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดของ

๓. แนวคิดเกี่ยวกับหลักการ PDCA คือ วงจรที่พัฒนามาจากวงจรที่คิดค้นโดย วอลเตอร์ชีวฮาร์ท (Walter Shewhart) ผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรมและต่อมาวงจรนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อ เอ็ดวาร์ด เดมมิ่ง (W. Edwards Deming) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารคุณภาพ เผยแพร่ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดียิ่งขึ้น และช่วยค้นหาปัญหา อุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการผลิตโดยพนักงานเอง จนวงจรนี้เป็นที่รู้จักกันในอีกชื่อว่า วงจรเดมมิ่ง ต่อมาพบว่า แนวคิดในการใช้วงจร PDCA นั้น สามารถใช้ได้กับทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วโลก PDCA เป็นอักษรนำของศัพท์ภาษาอังกฤษ ๔ คำ คือ



ที่มา : วิชา โฆษิตสุรังคกุล (๒๕๔๑) สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

๔. การพัฒนา (Development) คือการทำให้ดีขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ดีกว่า ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตที่เพิ่มขึ้นและถือเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีขีดความสามารถเพิ่มมากขึ้น ฉะนั้นเทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคลมีดังนี้

๑) การวิเคราะห์ตนเองสำหรับความสามารถในด้านที่ยังขาดทักษะ และความชำนาญ ก็ควรที่จะหาความรู้เพิ่มเติมก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยนตัวเองเพื่อเป็นการ พัฒนาตนเองให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น

๒) มุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงต้องมีความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงและมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ หุ่นเทกำลังกาย กำลังใจ ในการที่จะเปลี่ยนแปลงตนเองให้เป็นคนที่มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น

๓) การมองโลกในแง่ดี (คิดบวก) ในการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคลนั้นควรมีการพัฒนาทางความคิด ทักษะคติในการทำงาน ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมต่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน การมองโลกในแง่ดีหรือการคิดบวกจะช่วยในการเสริมกำลังใจและลดปัญหาความขัดแย้งในตัวเองและบุคคลอื่น

๔) การเฝ้าหาความรู้เพิ่มเติมจะช่วยให้สมองได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งหาได้จากการสัมมนา การฝึกอบรม ค้นคว้าจากหนังสือ/อินเทอร์เน็ต หรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

๕) การสื่อสารที่ดีเป็นเครื่องมือที่ต้องใช้ทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การอ่านและการฟัง เพื่อชักจูงโน้มน้าวใจให้เกิดการยอมรับและได้รับความร่วมมือจากบุคคลในองค์กรและผู้มารับบริการ

๕. วิธีการสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) หมายถึง วิธีสอนที่ผู้สอนมีการแสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่าง จุดมุ่งหมายของการสอนโดยใช้การสาธิต มีดังนี้

๑) เพื่อกระตุ้นความสนใจ ให้ผู้เรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้น

๒) เพื่อช่วยอธิบายเนื้อหาที่เข้าใจยาก ใช้เวลามาก ให้เข้าใจง่ายขึ้นและประหยัดเวลา

๓) เพื่อให้ผู้เรียนเห็นขั้นตอนการปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้

๕.๑ ขั้นตอนของการสอนโดยใช้การสาธิต มีดังนี้

๑) ขั้นเตรียมการสอน ประกอบด้วย เตรียมเนื้อหา เตรียมอุปกรณ์ เตรียมกิจกรรมการสอน เตรียมผู้ฟัง

๒) ขั้นสาธิต ประกอบด้วย บอกวัตถุประสงค์ของการสาธิต ทำการสาธิต

๓) ขั้นสรุปและการประเมินผล ประกอบด้วย สรุปเนื้อหา ถามคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ แนวทางการดำเนินการ มีการดำเนินการตามหลักของ PDCA ดังนี้

๖.๑.๑ ขั้นวางแผน (Plan) วิเคราะห์และรวบรวมสภาพปัญหาตามหลัก SWOT Analysis ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths) บุคลากรมีความรับผิดชอบ ใส่ใจในการทำงาน ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการให้บริการผู้ป่วยตามมาตรฐานศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย

จุดอ่อน (Weakness) พยาบาลวิชาชีพขาดเทคนิคการสอนผู้ป่วยฉีดยาอินซูลิน สื่อที่มีอยู่ตัวอักษรเล็ก ไม่ชัดเจน เข้าใจได้ยาก

โอกาส (Opportunities) สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครและวิสัยทัศน์ของศูนย์บริการสาธารณสุข ๓๙ ราษฎร์บูรณะ

อุปสรรค (Threats) ผู้ป่วยขาดความรู้เรื่องการฉีดยาอินซูลิน มักเกิดความกลัวดูแลตนเองไม่ถูกต้อง และไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา

จากการวิเคราะห์ SWOT พบว่า การสอนผู้ป่วยฉีดยายังไม่ประสบผลสำเร็จเกิดจากการที่พยาบาลวิชาชีพขาดเทคนิคในการช่วยสอน คือสื่อที่ดี เข้าใจได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่เข้าใจและไม่ให้ความร่วมมือ แต่เนื่องจากแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร และวิสัยทัศน์ของศูนย์บริการสาธารณสุข สอดคล้องกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยมีสุขภาพดีสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาสื่อการสอนเพื่อช่วยเพิ่มเทคนิคของพยาบาลวิชาชีพ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการสอนผู้ป่วยฉีดยาอินซูลิน

๖.๑.๒ ขั้นดำเนินการตามแผน (Do) ใช้หลักการพัฒนา (Development) คือการทำให้ดีขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยการค้นหาข้อมูลทางวิชาการ ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันภายในทีม เพื่อกำหนดขั้นตอนของการสอน เทคนิคการพูดเพื่อให้เกิดแรงจูงใจและความเข้าใจ ในการรักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน จากนั้นร่วมกันพัฒนาสื่อการสอน ประกอบด้วยภาพพลิกการสอน การฉีดยาอินซูลิน มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความสำคัญของการฉีดยาอินซูลิน ขั้นตอนการฉีดยาอินซูลิน การเก็บรักษา และภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาอินซูลิน ให้มีเนื้อหาครบถ้วน เข้าใจง่าย ตัวอักษรชัดเจน นอกจากนี้ยังมีการสอนสาธิตการปฏิบัติผ่านหมอนสอนฉีดยาอินซูลิน เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพการฉีดยา และปฏิบัติตามได้ง่าย เป็นการฝึกเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และสามารถฉีดยาอินซูลินเองที่บ้านได้ถูกต้อง

๖.๑.๓ ตรวจสอบความถูกต้อง (Check) นำสื่อที่พัฒนาแล้วมาตรวจสอบเนื้อหา ประสิทธิภาพ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ และปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริงกับผู้ป่วย

๖.๑.๔ ดำเนินงานให้เหมาะสม (Act) นำสื่อที่พัฒนาแล้ว ไปใช้ในการสอนผู้ป่วยชนิด อินซูลิน ทดสอบความรู้ความเข้าใจ หลังจากได้รับการสอนจากพยาบาลวิชาชีพแล้ว ว่าผู้ป่วยสามารถ ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง และติดตามค่าน้ำตาลในเลือดเมื่อเข้ารับบริการตรวจในครั้งต่อไป จากนั้นนำ ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และพิจารณา ถ้าผลที่เกิดขึ้นผู้ป่วยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ ก็นำ แนวทางหรือกระบวนการนั้นมาจัดทำเป็นมาตรฐาน และหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

๖.๒ ระยะเวลาการดำเนินการ (เมษายน พ.ศ.๒๕๖๔ - พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๔)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือนเมษายน				เดือนพฤษภาคม			
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘
๑. วางแผน ค้นหาความรู้จากหนังสือ/อินเทอร์เน็ต จัดทำสื่อการสอนและทดลองใช้กับผู้ป่วย ปรับปรุงสื่อให้เหมาะสมตามคำแนะนำ								
๒. ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง โดยการสอนผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการฉีดยาอินซูลินโดยใช้สื่อการสอนที่พัฒนาแล้ว								
๓. ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล ด้วยการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดในการเข้ารับบริการในครั้งต่อไป สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการฉีดยาด้วยตนเอง								
๔. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผล และพัฒนาสื่อการสอน ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สื่อการสอนมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น								

๖.๓ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๓.๑ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลและการบริหารทั่วไป

๖.๓.๒ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิก

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

๗.๑ พยาบาลวิชาชีพสามารถสอน ให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการฉีดยาอินซูลินที่ถูกต้องได้

๗.๒ ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้และสามารถฉีดยาอินซูลินได้อย่างถูกต้อง

๘. งบประมาณ

ได้รับการสนับสนุนจากเงินกองกลางของคลินิกตรวจโรคทั่วไป ศูนย์บริการสาธารณสุข

๓๙ ราชภัฏบุรีรัมย์

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output)

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด (KPI)	วิธีการ/เครื่องมือติดตาม
๑. พยาบาลวิชาชีพมีเทคนิคในการสอนผู้ป่วยฉีดยาอินซูลิน	ร้อยละ ๘๐	สื่อการสอนที่พัฒนาแล้ว และการฉีดยาอินซูลินถูกวิธีของผู้ป่วย
๒. ผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน ฉีดยาได้ถูกต้องไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	ร้อยละ ๘๐	แบบประเมินความรู้และวิธีการฉีดยาอินซูลินที่ถูกต้อง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลลัพธ์ (Outcome)

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด (KPI)	วิธีการ/เครื่องมือติดตาม
๑. พยาบาลวิชาชีพมีเทคนิคในการสอนผู้ป่วยฉีดยาอินซูลิน	ร้อยละ ๘๐ ของพยาบาลวิชาชีพมีเทคนิคในการสอนผู้ป่วยฉีดยาอินซูลิน	ประเมินจากค่าน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในครั้งต่อไป อยู่ในระดับปกติ คือ ไม่เกิน ๑๒๐ mg% หลังงดอาหารและน้ำอย่างน้อย ๘ ชั่วโมง
๒. ผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน ฉีดยาได้ถูกต้องไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	ร้อยละ ๘๐ ของผู้ป่วยฉีดยาได้ถูกต้อง	ประเมินจากระดับค่าน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ คือไม่เกิน ๑๒๐ mg% หลังงดอาหารและน้ำอย่างน้อย ๘ ชั่วโมง

๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลสำเร็จ

ประเมินความรู้ การฉีดยาอินซูลิน ระดับค่าน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ ในการเข้ารับการตรวจในครั้งต่อไป

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑ พยาบาลวิชาชีพในคลินิก ควรมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

๑๐.๒ สร้างแรงจูงใจในการส่งมอบความรู้ใหม่ ๆ เพื่อความสำเร็จขององค์กร และเห็นประโยชน์ที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานของตนเองในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กอบชัย พัวพีไล.(๒๕๔๖).ตำราโรคเบาหวาน.กรุงเทพมหานคร:เรือนแก้วการพิมพ์.

ชัชสิทธิ์ รัตตสาร.(๒๕๔๖).พยาธิกำเนิดของโรคเบาหวาน.กรุงเทพมหานคร:เรือนแก้วการพิมพ์

ภาวนา กীরติตุตวงศ์.(๒๕๔๔).การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน.ชลบุรี:พี.เพรส.

วีณา โฆษิตสุรงค์กุล.(๒๕๔๑).PDCA:วงจรสู่ความสำเร็จ.กรุงเทพมหานคร:สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (สืบค้นจาก www.dmthai.org)

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (สืบค้นจาก www.thaincd.com)

ภาคผนวก

แบบประเมินความรู้ เรื่องการฉีดยาอินซูลิน (Pre-test)

จงใส่เครื่องหมาย ✓ หรือ X ในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

๑. ยาฉีดอินซูลินสามารถฉีดซ้ำในตำแหน่งเดิมได้ทุกวัน _____
๒. การฉีดอินซูลินให้ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง _____
๓. เข็มฉีดยาที่ใช้แล้วให้ปิดฝาให้เรียบร้อย และเก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิดนำมาทิ้งที่
ศูนย์บริการสาธารณสุขจัดไว้ให้ _____
๔. การใช้เข็มซ้ำ ต้องมั่นใจว่าเข็มสะอาด ไม่อุดตัน โดยใช้ซ้ำได้ไม่เกิน ๕ ครั้ง และ
ไม่ควรใช้ร่วมกับผู้อื่น _____
๕. การเก็บรักษายาฉีดอินซูลิน ควรเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ ๒-๘ องศาเซลเซียส และ
ไม่ควรเก็บไว้ บริเวณฝาปิดประตูตู้เย็น _____

แบบประเมินทักษะการฉีดยาอินซูลินหลังการสอน (ประเมินโดยพยาบาลวิชาชีพผู้สอน)

หัวข้อการปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
<p>การเตรียมก่อนฉีด</p> <p>๑. ผสมยาให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยคลึงบนฝ่ามือไปมา ๑๐ ครั้ง</p>		
<p>๒. เช็ดทำความสะอาดบริเวณบริเวณจุดวางของขวดอินซูลิน ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์</p>		
<p>๓. ใช้กระบอกฉีดยาอินซูลิน ดูดอากาศเท่ากับจำนวนอินซูลินที่ต้องการ และฉีดอากาศเข้าไปในขวดยา</p>		
<p>๔. ดูดยาออกมาช้า ๆ เท่าปริมาณอากาศที่ใส่เข้าไป ดูตัวเลขที่ข้างกระบอกฉีดยา ให้มีปริมาณยาตรงตามที่ต้องการ แล้วถอนเข็มออก</p>		
<p>วิธีการฉีด</p> <p>๑. ใช้มือข้างที่ถนัดจับไซริงค์ด้วยนิ้วทั้ง ๔ โดยให้นิ้วชี้อยู่ที่ตำแหน่งปลายก้านสูบ กระบอกฉีดยา</p>		
<p>๒. เช็ดทำความสะอาดบริเวณผิวหนังที่จะฉีดด้วยสำลี ชุบแอลกอฮอล์ รอจนแห้ง</p>		
<p>๓. ยกหรือดึงผิวหนัง ด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้</p>		
<p>๔. แแทงเข็มเข้าใต้ผิวหนัง ดันก้านกระบอกสูบยาจนสุด นับ ๑ และ ๒ และ ๓ ...และ ๑๐ แล้วดึงกระบอกฉีดยาออกจากผิวหนังแล้วจึงปล่อยผิวหนังที่โดนดึงหรือยกไว้</p>		
<p>๕. สวมปลอกเข็มกลับอย่างระมัดระวังด้วย one hand technique ก่อนทิ้ง</p>		
<p>๖. ทิ้งกระบอกฉีดยาในภาชนะปิดฝา และนำมาทิ้งที่ ศูนย์บริการสาธารณสุขจัดไว้ให้ เมื่อมาตรวจตามนัดครั้งต่อไป</p>		