

أشارت الدراسة البحثية إلى أنه تم استخدام مجموعة بيانات تاريخية لبيانات رعاية مرضى السكري ، مع استخراج الميزات للتنبؤ بتقلبات NNS و RF أخرى مثل ML المفقودة وطرق التطبيق المستخدمة للمعالجة المسبقة للبيانات. تم استخدام نماذج مطلقا قدره 0.5419 MAE الجلوكوز في الدم وتوفير بدائل العلاج المناسبة. كشفت النتائج أن نموذج الترددات اللاسلكية حقق في مجموعة الاختبار ، مما يدل على فعاليته في التنبؤ بدقة بمستويات الجلوكوز في الدم. تم التأكيد على العمل على استخدام تقنيات التطور العصبي لتحسين نموذج الوصفات الطبية في وضع خطط أفضل لصنع القرار لعلاج مرض السكري ، وقد ثبت أن النظام يمكن أن يوفر تدخلات مصممة خصيصا ويتفوق على الأساليب التقليدية من خلال الاستفادة من عدد أكبر من الإجراءات (ESP) الممكنة. استفادت الدراسات القادمة من اكتشاف الباحثين لطريقة الوصفة التطورية من خلال سياسات التحكم البديلة التي ألغت حقن البلعاء لبعض الاضطرابات ، وتجاوز سجلات المرضى الفعلية ، والتعديلات الجديدة على معدل خط الأساس وتقليل استهلاك الكربوهيدرات. كان النظام قادرا على تقليل تقلبات الجلوكوز بشكل كبير ، وتمثل النتائج تقدما كبيرا في علاج مرض السكري ، مما يوفر للمرضى قدرا أكبر من الاستقلالية وأقل توغلا. في هذه الدراسة ، طبقنا نموذجا مجتمعيا لرعاية مرضى مقدم رعاية مرضى السكري في حيدر أباد ، الهند) شملت 378 Nano Health السكري باستخدام مجموعة بيانات طويلة من والتي تستخدم لتقدير المعلومات على المستوى الفردي مثل تطور المرض ، وتسجيل ، MLE مريضا. تدعم المنهجية تقنية تقدير الصاخبة ، وتشير نتائج المحاكاة إلى أن النموذج قادر على تقديم تحكم مماثل FBG التأثيرات ، والحالات التحفيزية من ملاحظات في نسبة السكر في الدم مع قدرة أقل بنسبة تصل إلى 4.73٪ على العاملين الصحيين العاملين مقارنة بالسياسات الساذجة ويمكن أن يحسن النتائج السريرية بنسبة تصل إلى 5.124٪ مقارنة بالممارسات القياسية ، إظهار فعالية النموذج في قيود العالم الحقيقي. إضافة المعرفة يصمم إطار التحسين المقترح الحالة التحفيزية والصحية لكل مريض لإنشاء جداول زيارات مخصصة للعاملين في مجال الرعاية الصحية. باستخدام البرمجة الديناميكية التقريبية ، يقلل النموذج من التسرب ويعزز تنظيم نسبة السكر في الدم مع تحسين يصل إلى 5.124٪ مقارنة بالسياسات الساذجة من خلال فرز المرضى النادرين بشكل فعال ، ويحقق الحل نتائج مماثلة مع قدرة أقل للعاملين في مجال الرعاية الصحية بنسبة تصل إلى 4.73٪. في هذه الورقة ، تطور نموذجا جديدا للمساعدة في التنبؤ بجرعة الأنسولين والعلاج الشخصي والكشف المبكر ، وبالتالي معالجة RL ومختلفا تماما باستخدام نماذج الطبيعة الشخصية والديناميكية لعلاج مرض السكري. استخدمنا العديد من مجموعات البيانات المتاحة للجمهور والمنسقة PIMA Indians سريريا مثل تلك الموجودة في المعهد الوطني للسكري وأمراض الجهاز الهضمي والكلية ، وقاعدة بيانات وقاعدة بيانات نظام التأمين الصحي الوطني الكوري ، ، Medical Information Mart for Intensive Care-III و Diabetes و HbA1c ومرض السكري من النوع 2 الذي تم تشخيصه حديثا مجموعة البيانات ، ولكل منها خصائص مهمة للمريض مثل ومستويات الجلوكوز في الدم ومؤشر كتلة الجسم وتاريخ العلاج. تضمنت أنشطة المعالجة المسبقة تنظيف البيانات BMI Q المختلفة ، بدءا من تعلم RL والتعامل مع القيم المفقودة وتقليل مساحة الحالة من خلال تقنيات التميز. ناقشنا خوارزميات ومنصات UVA / Padova متعدد العوامل ، بدعم من أجهزة المحاكاة مثل RL إلى نماذج الممثل والناقد و DRL التقليدي و RL تشير الأدلة التجريبية إلى أن نماذج Python و MATLAB عامل تفريغ الذكاء الاصطناعي ، والبيئات المطورة ذاتيا في والتحكم التنبؤي النموذجي من خلال (PID) تتفوق بشكل كبير على أنظمة التحكم التقليدية مثل التحكم النسبي والتكاملي والمشتق وتقليل تقلب نسبة السكر في الدم ، ، HbA1c وتقليل قيم ، (TIR) تعزيز مقاييس نسبة السكر في الدم ، أي زيادة الوقت في النطاق مثل طبيعتها الخالية من النماذج ، والقدرة على التعلم عبر ، RL وتحسين الأداء التنبؤي. تم تسليط الضوء على المزايا المحددة ل الإنترنت وغير متصل ، وإمكانية تمكين العلاج الشخصي والتكيف. كما أن مكونات الاعتراضات المتعددة الأطراف تشارك بشكل غير مباشر في بعض صيغ الاحتمالات القصوى ، ولا سيما الأساليب القائمة على النماذج حيث تقدر احتمالات الانتقال لتوجيه TIR إلى تحسين إدارة نسبة السكر في الدم بشكل كبير عن طريق تعزيز ، DDN وتحديدا ، DRL تحسين السياسات. أدت تقنيات قدمت ، PID وتقليل أحداث نقص السكر في الدم أو ارتفاع السكر في الدم. بالمقارنة مع وحدات التحكم القائمة على القواعد و يجب أن تزيد الأبحاث T2DM و T1DM استراتيجيات علاج أكثر تخصيصا وتكيفيا للمرضى الذين يعانون من RL خوارزميات في أنظمة توصيل الأنسولين ذات الحلقة المغلقة القائمة على المتنقل. RL المستقبلية من حجم التجارب السريرية ودمج أنظمة أظهرت دراستنا أن أحد أهم نماذج التعلم الآلي هو الانحدار اللوجستي الذي تم تطويره في هذه الورقة. بعد أن درس الباحثون الممارسة السريرية في مراكزنا البحثية ، قمنا بتطوير نموذج انحدار لوجستي ثنائي المتغير للتحقيق في عوامل الخطر المحتملة

للقلق لاعتلال الشبكية لدى مرضى السكر الصغار ومتوسطي العمر ، بما في ذلك مرض السكري من النوع 2 ، ومستويات النشاط البدني ، والحركات اللاإرادية المرتبطة بالعلاج ، والاختبارات المعملية. بعد البحث عن مجموعة من 453 مريضا مصابا بداء السكري ، وجدنا أن 197 (43.5%) يعانون من اعتلال الشبكية ، وكان خطر الإصابة باعتلال الشبكية مرتبطا ارتباطا وثيقا بمكان فاصل الثقة 95%: 0.522 ، (OR: 0.522 ، فاصل الثقة 95%: 0.093-0.814) ، المستوى التعليمي ، (OR: 2.152 ، فاصل الثقة 95%: 0.308-5.39) ، مؤشر كتلة الجسم ، (OR: 2.152 ، فاصل الثقة 95%: 0.0749-7.49) ، طريقة الدفع الطبي ، مجال الموثوقية 95%: 0.1091-291.1 ، مسار ، (OR: 1.187 ، فاصل الثقة 95%: 0.1308-5.39) ، مؤشر كتلة الجسم ، المرض (نسبة الأرجحية: 0.072 ، مجال الموثوقية 95%: 0.1028-1.118) ، فرط شحميات الدم (نسبة الأرجحية: 0.547 ، مجال الموثوقية 95%: 0.1091-1.118) ، مستوى النشاط البدني (نسبة الأرجحية: 0.312 ، مجال الموثوقية 95%: 0.0220-443.0) ، الامتثال للأغذية (نسبة الأرجحية: 0.871 ، مجال الموثوقية 95%: 0.0806-0.940) ، كانت 0.658. تظهر نتائج التأثير أن هناك ثمانية (Hosmer-Lemeshow) للمشغل المستقبلي 0.915 ، وجودة الملاءمة (اختبار في الدراسة: سوء التغذية ، والحمول البدني ، وفرط شحميات الدم ، والسمنة (DR) عوامل خطر مستقلة لاعتلال الشبكية السكري ويمكن استخدامه لتطبيق العلاج المبكر لمرضى السكري (AUC = 0.915) وكان النموذج دقيقا تماما عند التشخيص ، (BMI) الصغار ومتوسطي العمر. يعد تعزيز تغييرات نمط الحياة الصحية ، وتحديد الامتثال الغذائي وممارسة التمارين الرياضية بانتظام ، النصيحة الأكثر فائدة لتجنب بداية الشفاء الطبيعي. استخدمنا وقارنا العديد من النماذج في هذه الدراسة ، بما في ذلك المعالجة المسبقة للاستيفاء للبيانات المفقودة ، والتطبيع ، والتحقق من صحة السلاسل الزمنية. الشبكات العصبية العادية للترددات مع تعديل المعلومات الفائقة عبر البحث عن الشبكة. أظهرت النتائج أن الترددات اللاسلكية ، (BRNN) وبايز SVM اللاسلكية و تفوقت على النماذج الأخرى عبر جميع آفاق التنبؤ (15 ، 30 ، 45 دقيقة) ، محققا أفضل دقة في نافذة منزلقة تجاوزها 6 ساعات أيضا اختلافات ذات دلالة إحصائية لصالح Tukey و ANOVA تبلغ 0.18. 60 مجم / ديسيلتر. أكدت اختبارات RMSE مع الترددات اللاسلكية. سقطت معظم التوقعات في مناطق شبكة خطأ باركس الآمنة سريريا ، مما يؤكد الأهمية العملية للنموذج. تسلط الدراسة الضوء على وعد أنظمة إنترنت الأشياء المتكاملة لإدارة مرض السكري الشخصية في الوقت الفعلي. أظهرت نتيجة جديرة بالملاحظة التردد اللاسلكي في نافذة مدتها 6 ساعات من البيانات التاريخية التي عملت بشكل أفضل على الإطلاق في التنبؤ بقيم الجلوكوز المستقبلية بدقة عالية. تعلم هذا المزيج أنماطا فسيولوجية خاصة بالمريض دون مشاكل مفرطة في النماذج وتشير النتائج إلى استخدام تردد الراديو مع بيانات المستشعر الحيوي للسلاسل الزمنية (معدل ضربات ، BRNN الأعماق مثل باستخدام أنظمة إنترنت الأشياء. اقترح الباحثون دراسة DM2 و DM1 القلب والنشاط والنوم) لإدارة دقيقة في الوقت الفعلي ل التشخيص الآلي لمرض السكري باستخدام مجموعة بيانات من جامعة كاليفورنيا ، إيرفين ML نظام رعاية صحية ذكي يعتمد على ، مستودع يضم 520 سجلا للمرضى (200 مريض و 320 مريضا غير مرضى السكري) ، وقاموا بتنفيذ العديد من تقنيات المعالجة المسبقة بما في ذلك تنظيف البيانات والتطبيع واختيار الميزات باستخدام طريقة الحد الأدنى من التكرار لتحقيق أقصى مع نواة خطية ، SVM و Naive Bayes و k-NN و DT - قاموا بتقييم العديد من نماذج التصنيف. (mRMR) قدر من الراحة على نسب تقسيم التدريب والاختبار المختلفة (0.3 و 0.2) ، وكشفت النتائج أن الترددات RF - وظيفة أساس شعاعي. و 0.2 ، مما يحقق أعلى دقة mRMR اللاسلكية تفوق على جميع النماذج الأخرى تقريبا ، خاصة عند دمجها مع اختبار الانقسام وخسارة قياسية قدرها 0.03. تثبت هذه النتائج أن الترددات الراديوية ، F1 0.98 بنسبة 0.07% ، والدقة ، والاستدعاء ، ودرجة هي نموذج أكثر فعالية في هذا السياق. نقترح أن هذا النهج يمكن أن يدعم التشخيص الآلي في الوقت الفعلي باستخدام تطبيقات الرعاية الصحية المحسنة لإنترنت الأشياء للكشف عن مرض السكري والوقاية منه مبكرا. بشكل عام ، عمل نموذج التردد وتقسيم الاختبار 0.2 ، بشكل جيد بدقة 0.07% وخسارة قياسية 0.03 mRMR اللاسلكي ، وتحديدًا عند دمجها مع اختيار ميزة F1 في جميع مقاييس التقييم مثل الدقة والاستدعاء ودرجة Naive Bayes و DT و k-NN و SVM فقط. تفوق هذا النموذج على ويقترح البحث بقوة استخدام خط الأنابيب المحسن هذا نحو التشخيص المبكر والدقيق لمرض السكري ، مع إمكانية الاندماج ، في أنظمة الرعاية الصحية لإنترنت الأشياء في الوقت الفعلي. أجرى الباحثون دراسة إطارية شاملة للكشف عن مرض السكري المستخدمة على نطاق واسع PIMA Indians Diabetes وتقنيات المعالجة المسبقة المتقدمة على مجموعة بيانات ML باستخدام (768 عينة). تضمن خط أنابيب المعالجة المسبقة حسابات قائمة على المتوسط للتعامل مع القيم المفقودة ، وأخذ عينات

المفرطة لمعالجة الخلل الفتوي ، واختيار الميزات العشوائية القائمة على الغابات للاحتفاظ بالمتغيرات الرئيسية مثل SMOTE باستخدام تقسيم اختبار - LR و SVM و NN و ML - RF الجلوكوز والأنسولين ومؤشر كتلة الجسم. قاموا بتدريب أربعة نماذج وقاموا بإجراء تعديل المعلمات الفائقة باستخدام كل من التحقق المتبادل للبحث عن ، x القطار 80/20 والتحقق المتبادل 10 أعلى أداء ، مع GSCV الشبكة والتحقق المتبادل من البحث العشوائي. من بين جميع الطرز ، حقق التردد اللاسلكي المعزز ب تبلغ 99.0 ، متجاوزة الدراسات السابقة. تؤكد هذه النتائج على أهمية التحضير الذي يتجاوز الدراسات F1 دقة واستدعاء ودرجة السابقة وتؤكد على أهمية المعالجة المسبقة وتحسين المعلمات في تطوير أدوات تشخيصية قوية وقابلة للتفسير تعتمد على التعلم ، SMOTE ، الآلي للكشف المبكر عن مرض السكري. يجمع الإطار المقترح بين خطوات المعالجة المسبقة (الحساب الوسيط دقة ، GSCV واختيار الميزات باستخدام التردد اللاسلكي) مع تقنيات التعلم الآلي. حقق التردد اللاسلكي ، عند ضبطه باستخدام تم اقتراح هذا النموذج عالي الأداء للكشف. SVM و NN بنسبة 99٪ ، متجاوزا جميع الموديلات الأخرى التي تم اختبارها ، مثل المبكر عن مرض السكري لأنه قوي ودقيق ويمكنه التعامل مع مجموعات البيانات الطبية غير المتوازنة. أنشأ الباحثون هذه المراجعة الشاملة حول تحول تشخيص مرض السكري وعلاجه من خلال تقنيات البيانات المتقدمة ، مع التركيز على مجموعة وسلطوا الضوء على استخدام مجموعات بيانات متعددة ، بما في ذلك مجموعة بيانات ، DL واسعة من مناهج التعلم الآلي و وسجلات الطوارئ الصحية في العالم الحقيقي ، كمصادر أولية للنمذجة التنبؤية. تشمل تقنيات PIMA Indians Diabetes لموازنة الفصول ، وتشمل SMOTE لتقليل الأبعاد و PCA المعالجة المسبقة المستخدمة في الدراسات التي تمت مراجعتها و kernelized والتشفير الذاتي RF و Naive Bayes و SVM و GPC النماذج التي تمت مراجعتها مجموعة من المنهجيات مثل مع بعض الدراسات التي تجمع بين النماذج الخطية والشبكات العصبية لتعزيز دقة التصنيف والتنبؤ. بالإضافة إلى ذلك ، WDL متفوقة تماما على الطرق التقليدية من حيث الدقة DL و GPC أظهرت النتائج عبر الدراسات بوضوح أن نماذج مثل نماذج البالغ 92.0 باستخدام الشبكات العصبية AUC مع التركيز ، على سبيل المثال ، على - ROC-AUC والحساسية والنوعية وقيم للتنبؤ بمضاعفات مرض السكري. تدعم مجموعة العمل هذه دمج التحليل القائم على الذكاء الاصطناعي في النظم الصحية ، مما يتيح التشخيص عالي الدقة والعلاج الفردي والتنبؤ المبكر بظهور مرض السكري من النوع 2 ، وبالتالي دعم إدارة أفضل للمرض ونتائج المرضى. تقدم هذه الدراسة تحليلا مقارنا شاملا لنماذج التعلم الآلي واستراتيجيات اختيار الميزات للتنبؤ بمرض السكري وغيرها من PIMA Indians Diabetes باستخدام أربع مجموعات بيانات متنوعة متاحة للجمهور ، بما في ذلك قاعدة بيانات التي تتميز بسمات البيانات العامة والخاصة بالجنس. تضمن خط أنابيب المعالجة المسبقة تقنيات اختيار Kaggle مصادر و ، XGBoost الميزات القائمة على المرشح (مربع كاي ، ودرجة فيشر ، والحصول على المعلومات ، والترددات اللاسلكية ، و المختلفة ، ML جنبا إلى جنب مع طرق التضمين للتعامل مع القيم المفقودة. قام الباحثون بتنفيذ وتقييم نماذج ، SVM كنموذج LR واستخدموا نهج مجموعة التراص مع ، SVM و Gradient Boost و XGBoost و Random Forest بما في ذلك تفوقت على المصنفين الآخرين ، حيث حققا دقة تصل إلى 99٪ XGBoost و RF أولي. بالإضافة إلى ذلك ، أظهرت النتائج أن أعلى من 97.0 في مجموعات بيانات متعددة. أدى اختيار الميزة إلى تحسين قابلية تفسير النموذج وتقليل التعقيد ، F1 ودرجات على الرغم من أنه أدى في بعض الحالات إلى انخفاض طفيف في الدقة الأولية. استخدم الباحثون أيضا تقنيات الذكاء الاصطناعي للتحقق من أن مخرجات النموذج ، وتحديد العمر ، والجلوكوز ، ومؤشر كتلة الجسم ، و (SHAP و LIME) القابلة للتفسير والأدوية العادية يمكن تفسيرها على أنها تنبؤات رئيسية عبر مجموعات البيانات. تعزز هذه النتائج فعالية التعلم الجماعي ، HbA1c جنبا إلى جنب مع اختيار الميزات القوية في تطوير نماذج التنبؤ بمرض السكري الشفافة وعالية الأداء. في هذه الورقة ، قدم باستخدام مجموعة بيانات المسح الوطني لفحص الصحة والتغذية (DM) الباحثون إطارا قويا للتعلم الآلي للتنبؤ بداء السكري والتي احتوت على 55 ، 939 سجلا ، تمت تصنيفها مسبقا ومعالجتها في مجموعة بيانات نهائية من 14 ، 682 ، (NHANES) ملاحظة و 21 سمة ذات صلة. تضمنت خطوات المعالجة المسبقة تنظيفا مكثفا للبيانات ، والتعامل مع القيم المفقودة باستخدام الأساليب الإحصائية والتعبئة القائمة على الحقائق ، وتصفية المشاركين الذين تقل أعمارهم عن 18 عاما. استخدمنا خمسة نماذج مع استراتيجية تدريب مرجحة قائمة على الفصل لمعالجة - LightGBM و XGB-h و XGBoost و CATBoost و ML - ANN عدم التوازن الطبقي. قمنا بفرز البيانات ترتيبا زمنيا: بيانات التدريب والتحقق من الصحة من 2007 إلى 2016 وبيانات الاختبار أفضل النتائج ، بدقة 7.87٪ في مجموعة التحقق و 85٪ XGB-h من 2017 إلى 2018. وبالمثل ، من بين جميع الطرز ، حققت

نؤكد أنه MCC. العالي ومقاييس الأداء الأخرى بما في ذلك الدقة والاستدعاء و AUC-ROC في مجموعة الاختبار ، إلى جانب يمكن دمج هذا النموذج في منصات الهاتف المحمول والويب في الوقت الفعلي ، مما يوفر أدوات فحص سريعة لمساعدة الأطباء في الكشف المبكر عن مرض السكري والتدخل فيه ، مما قد يقلل من عبء المرض وتكاليف الرعاية الصحية. وفقا لذلك ، من أعلى دقة في كل من مجموعات التحقق (XGB-h.87) نتج عن ، NHANES الخمسة المدربة على مجموعة بيانات ML بين نماذج متفوقا على خط الأساس ، (0.864) (7x٪) والاختبار (85٪) ، وحقق هذا النموذج أيضا أعلى درجة التحقق المتبادل بمقدار 10 في قنوات الهاتف المحمول أو الويب للتشخيص XGB-h نوصي بنشر نموذج. XGBoost و CATBoost و LGBM و ANN المبكر ، مما يسمح للأطباء بالتدخل في وقت أقرب وإدارة مرض السكري بشكل أكثر فعالية. بناء على الدراسات السابقة ، قام الباحث بتحليل هذه المراجعة المنهجية من خلال مراجعة مجموعة دراسة الفترة هذه (2018-2022) على نماذج للتنبؤ بتطور تضمنت مجموعات البيانات الأكثر استخداما السجلات. DL ، و ML ، وتصنيفها إلى ثلاث فئات منهجية: الرياضيات ، T2D مع كون الولايات المتحدة ، PIMA الصحية الإلكترونية والتجارب السريرية والمسوحات ومجموعات البيانات القياسية مثل هوند هي بلد المصدر المهيمن. اختلفت تقنيات المعالجة المسبقة على نطاق واسع وشملت الإسناد (متوسط ، متوسط ، ميكروفون ، لعدم توازن الفصل ، الكشف عن القيم المتطرفة ، اختبار الميزات SMOTE ، معروضات) ، التطبيع أو التوحيد القياسي و XGBoost و RF و SVM و LR تضمنت النماذج المستخدمة شبكات. SHAP. و LASSO ، باستخدام مربع كاي والوحدات المتكررة LSTM والنموذج الخطي المختلط المعمم والشبكة العصبية التلافيفية و Bayes و K-NN و AdaBoost أكبر قدر من القدرة ST و RF ذات البوابات وتقنيات المجموعة مثل التكديس والتعبئة والتغليف. علاوة على ذلك ، كان لدى Metrix Cross T نموذج T هي المتانة والقابلة للتفسير للقيام بذلك. أظهرت عوائد ، (40٪) Volund Bay SVM ، (52.5٪) تؤكد الدراسات على الحاجة إلى التحقق الخارجي ، T. عالي الأداء ، مع دقة وصوت البلوط الصخري الأكثر تقاربا Revoid وقابلية التفسير ، والتكامل مع الممارسة السريرية ، ومراجعة المتصل من خلال التوصية بتحليلات محسنة للإغاثة الزجاجية ، وتصميمات النماذج التفاعلية ، والتحقق من صحة مجموعة البيانات المتعددة لتحسين الدقة الوقائية وتطبيق الممارسة في رعاية مرضى السكري شخصيا. تتضمن المهام المستقبلية تحسين ملاءمة الميزات عن طريق تقليل الميزات واختيارها ، وإنشاء طرق متعددة المجموعات قابلة للشرح ، والتحقق من الصحة المتبادلة على مجموعات بيانات كبيرة متعددة تماما. يوصي الباحثون ودمج المدخلات السريرية لتعزيز نماذج رعاية (SHAP) ، بتطبيق برامج الترددات اللاسلكية وقابلية التفسير (على سبيل المثال مرضى السكري الشخصية والقابلة للتنفيذ. كشفت الورقة العلمية الموصى بها من خلال بحثها عن العوامل الرئيسية التي تؤثر على خطر الإصابة بمرض السكري وتقييم أداء نماذج التعلم الآلي المختلفة، وكشف تحليل أهمية الميزة أن العوامل الأكثر تأثيرا في ومعدل الأيض ، (TG) التنبؤ بمرض السكري تختلف بين الرجال والنساء. بالنسبة للنساء ، فإن أهم العوامل هي الدهون الثلاثية بينما بالنسبة للرجال ، فإن العوامل الرئيسية هي مؤشر كتلة الجسم ، ، (Chol) والكوليسترول الكلي ، (BMR) الأساسي وغلوتامات الدم المتحولة أوكسالات أميائاز وجاما جلوتاميل. عبر مجموعة البيانات بأكملها ، يظل مؤشر كتلة الجسم هو المتغير الأكثر أهمية. استكشفت دراسته القوة التنبؤية لنماذج التعلم الآلي جنبا إلى جنب مع تقنيات البيانات المتقدمة للتنبؤ بحدوث والإفراط في Adasine و SMOTE مرض السكري لدى مجموعة من البالغين على مدى 5 سنوات ، وإعادة تصميم طرق مثل أدت بشكل فعال إلى تحسين أداء النموذج ، ومعالجة التحدي المتمثل في عدم K-Means SMOTE أخذ العينات العشوائية و توازن البيانات. أظهرت الدراسة أن مرض السكري هو اضطراب استقلابي يسبب خطر الإصابة بالسكتة الدماغية وأمراض القلب يمكن أن تساعد ML. blood والفشل الكلوي وغيرها من المضاعفات طويلة المدى لأن مرض السكري يولد السكر الزائد في فعال لتشخيص مرض السكري بدقة. ML النماذج في تشخيص مرض السكري في المرحلة الأولية ، لذلك نحتاج إلى نموذج يتجاوز التردد اللاسلكي الأعمال الحالية بمعدل ، ML أظهرت نتائج دراسة تحليل الأداء الخاصة به أنه من بين جميع خوارزميات بمعدل دقة يتجاوز 99.27٪ و 100.86٪ DT دقة 98.48٪ لمجموعتي البيانات 1 و 2 ، مما يحسن التدرج الشديد و لمجموعتي البيانات 3 و 4 ، على التوالي. يمكن أن يزيد اقتراحنا من الدقة بنسبة 12.15٪ مقارنة بالنموذج دون معالجة مسبقة. والتي توفر تقديرات مؤتمتة ، T1D للتحكم في جلوكوز ، G2P2C في هذه الدراسة ، اقترح الباحثون خوارزمية جديدة ، تسمى بالكامل لنفخ الأنسولين ، بما في ذلك كل من القاعدة والبلع ، ولا تتطلب إعلان الوجبة وتقدير الصدى. قدمنا مرحلتين جديدتين من خوارزمية تحسين السياسة القريبة الجديدة ، وهما التعلم والتخطيط المعياري ، لمواجهة تحديات الديناميكيات المعقدة ،

والملاحظة الجزئية للتباين الكبير بين السكان ودخلهم ، وسلامة التأخيرات والاضطرابات غير المعروفة المرتبطة بالتحكم في وقارنوا طرق العلاج T1D بناء على عدد من المقاييس المتعلقة ب G2P2C الجلوكوز. قام الباحثون بتقييم الأداء السريري ل الحديثة. أوضحت هذه الدراسة العلاقة بين الجلوكوز RL القياسية المستخدمة بشكل شائع في الممارسة السريرية وخوارزمية والعمر (بالنسبة للعلاقة بين الجلوكوز والعمر ، يمكننا أن نرى نمطا يكون فيه الأفراد الأصحاء (غير مرضى السكر) هم أولئك الذين تقل أعمارهم عن 40 عاما ولديهم جلوكوز أقل من 140. بالإضافة إلى العلاقة بين ضغط الدم والعمر (للعلاقة بين ضغط الدم والعمر ، يمكننا أن نرى نمطا يكون فيه الأفراد الأصحاء (بخلاف مرضى السكر) هم أولئك الذين يبلغون من العمر حوالي 30 عاما وأقل من 100 عام. في هذه الدراسة قمنا بفحص أداء خوارزميات التعلم الخاضعة للإشراف لتصنيف مخاطر الإصابة بمرض ومصنفات (85% K-NN السكري. أظهرت خوارزمية الترددات اللاسلكية الأداء الأكثر تفوق بمعدل دقة 99% ، متفوقة على الساذجة (74% ) ، مما يؤكد موثوقية التردد اللاسلكي في التعامل مع مجموعات البيانات ذات الأبعاد العالية والتعقيد Bayes بالمقارنة. اخترنا أيضا خوارزميات التعلم الخاضعة للإشراف للتنبؤ المبكر بمرض السكري من النوع الثاني ووجدنا أن تدعم دراستنا SVM و LR خوارزمية الترددات اللاسلكية تتمتع بأعلى دقة تبلغ 93.75% ، متفوقة على الخوارزميات الأخرى مثل نتائج بحثنا بأن الترددات اللاسلكية هي الخيار الأمثل للخوارزمية لتصنيف مخاطر الأمراض المزمنة بما في ذلك مرض السكري. يهدف إلى تحسين خطأ T1D أظهرت هذه الدراسة نمودجا تنبؤيا قصير المدى أحادي المتغير لتركيز الجلوكوز تحت الجلد في في (EP) في منطقة سكر الدم. على هذا النحو ، يتم تحديد وظائف خط الأساس الأساسية لتقليل النسبة المئوية للتنبؤات الخاطئة من خلال التحليل المستمر لشبكة الجلوكوز والخطا. تألفت مجموعة البيانات من EP 29 منطقة نقص السكر في الدم ، مع تقييم فردا مصابا بداء السكري من النوع 1 ، تمت مراقبتهم لمدة 2 إلى 4 أسابيع خلال دراسة سريرية قائمة على الملاحظة مستقبلية SVR ، وتحديد الملاءمة التلقائي ، و LR - أظهرت نتائج هذه الدراسة أيضا أنه من بين 6 نماذج أساسية مختلفة GlucoseML. أداء مهيمن في منطقة نقص السكر في الدم وتم اختيارهما SVR و XGBoost أظهر LSTM و ، و GPR و في EP كنماذج مكونة أساسية لنموذج المجموعة. تشير النتائج إلى أن نموذج المجموعة يقلل بشكل كبير من النسبة المئوية ل في (SVR و XGBoost منطقة نقص السكر في الدم لأفق التنبؤ لمدة 30 دقيقة إلى 19% مقارنة بالنماذج الأساسية الفردية (أي حين أن أخطائه على طيف الجلوكوز بأكمله (نقص السكر في الدم ، سكر الدم ، ارتفاع السكر في الدم) مماثلة لتلك الموجودة في الحاجة الملحة لكاشف مرض السكري الذي Glucobreath النماذج الأساسية. نقترح في هذه الورقة نهجا جديدا وفعالا. يلبي يمكن الوصول إليه وغير جراحي ، مما يوفر القدرة على تحمل التكاليف والتنقل واختبار مرض السكري غير الجراحي المريح ، الرائد Glucobreath خاصة بين القطاعات الأضعف اقتصاديا في المجتمع. لقد أثبتت فعاليته مع نتائج قوية وجيدة. يحل نهج اللوجستي ، Regression-AdaBoost محل الأساليب الحالية ، حيث يحقق متوسط دقة مذهل بنسبة 98.4% باستخدام نموذج والذي يمثل تحسنا كبيرا بنسبة 3.43% مقارنة بالطريقة الحالية. نظرا لقابليته للنقل وعدم التداخل والاستجابة السريعة ، يعد أداة تشخيصية قيمة يمكن أن تسهل الكشف المبكر عن مرض السكري لدى العديد من الأفراد. علاوة على ذلك ، Glucobreath في تنبيه الناس للتحكم في استهلاكهم للسكر في حالة (BGL) بمستوى الجلوكوز في الدم Glucobreath يمكن أن يساعد تنبؤ للتنبؤ المبكر DL في هذه الورقة ، قدم الباحثون إطارا جديدا للوسائط المتعددة BGL. المعتقد أو مراجعة الطبيب لارتفاع BGL من خلال نظام إنذار مبكر متقدم. يدمج الهيكل المقترح طرق بيانات متعددة بما في ذلك القياسات السريرية T2D بمضاعفات والنتائج المخبرية والبيانات الزمنية للمريض من خلال آلية اندماج متطورة قائمة على الانتباه. ينفذ النظام تقنيات المعالجة المسبقة المتخصصة لطرق البيانات المختلفة ويستخدم خط أنابيب مبتكر لاستخراج الميزات لتقييم المخاطر الشامل. تم إجراء التحقق التجريبي على مجموعة بيانات من 15,847 مريضا تم جمعها على مدى 5 سنوات من مراكز طبية متعددة. حقق إطار العمل دقة تنبؤ بنسبة 94.7% مع نافذة تحذير مدتها 72 ساعة ، مما يدل على أداء متفوق مقارنة بالطرق الحالية. أدى تنفيذ آليات العتبة التكيفية إلى خفض معدلات الإيجابية الكاذبة إلى 4.8% مع الحفاظ على حساسية 93.8% وخصوصية 95.2%. تم التحقق من فعالية النظام من خلال الاختبارات المستقبلية على مجموعة مستقلة من 3,245 مريضا ، مما أظهر أداء قويا عبر مجموعات المرضى المتنوعة. أظهرت آلية الاندماج المستندة إلى الانتباه أيضا تحسنا بنسبة 15% في دقة التنبؤ مقارنة بالطرق التقليدية. القابلة للتفسير ، مما يوفر لممارسي الرعاية الصحية DL يساهم هذا البحث في تطوير الذكاء الاصطناعي الطبي من خلال نماذج T2D. رؤى حول عملية صنع القرار مع الحفاظ على دقة تنبؤ عالية للتدخل المبكر في إدارة مضاعفات