

عنوان:

پیش بینی ابتلا به دیابت نوع دو در بالغین کوهورت هویزه با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک منطقی

هدف اصلی:

پیش‌بینی ابتلا به دیابت نوع دو در بالغین کوهورت هویزه با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک منطقی

اهداف ویژه طرح:

- ۱- تعیین ترکیبات منطقی مناسب از عوامل خطر ساز مرتبط با دیابت نوع دو در بالغین کوهورت هویزه با استفاده از روش رگرسیون لجستیک منطقی.
- ۲- مقایسه عملکرد مدل‌های رگرسیون لجستیک منطقی و رگرسیون لجستیک در پیش بینی بروز دیابت و تعیین بهترین مدل مبتنی بر اندازه‌های عملکرد تشخیصی.

هدف کاربردی:

با تشخیص زود دیابت نوع دو می‌توان از پیشرفت بیماری و عوارض آن همچون بیماری قلب و عروق، مشکلات بینایی و بیماری‌های کلیوی جلوگیری کرد. با توجه به اهمیت موضوع، مسئولان بهداشتی و درمانی باید برنامه‌ریزی‌هایی در جهت کاهش این اختلال ارائه کنند و نتایج مدل‌های به کار رفته در این مطالعه (مدل رگرسیون لجستیک منطقی و رگرسیون لجستیک)، می‌تواند به برنامه‌ریزان خدمات سلامت در برنامه‌های غربالگری و تشخیص به موقع بیماری دیابت کمک کند.

خلاصه روش کار:

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای مقطعی (توصیفی - تحلیلی) می‌باشد. این پژوهش با استفاده از داده‌های بدست آمده از مطالعه کوهورت هویزه انجام خواهد شد. هدف از این مطالعه تعیین عوامل مؤثر و میزان فعالیت فیزیکی بر بروز دیابت نوع دو و پیش‌بینی آن می‌باشد. در این مطالعه برای اندازه‌گیری میزان فعالیت فیزیکی از پرسشنامه سازمان جهانی بهداشت استفاده می‌شود و برای تعیین عوامل مؤثر و میزان فعالیت فیزیکی بر بروز دیابت نوع دو، به منظور سادگی استفاده‌ی بالینی، هر کدام از عوامل خطر ساز مرتبط با دیابت نوع دو به شکل دو حالتی تعریف می‌گردند و برای یافتن ترکیبات منطقی مناسب از متغیرها، از رگرسیون لجستیک منطقی استفاده می‌شود، تا با در نظر گرفتن اثرات بر هم کنشی متغیرها، قدرت پیش‌بینی بهتری برای بروز دیابت به دست آید. سپس عملکرد این مدل با مدل مرسوم رگرسیون لجستیک، با به کارگیری شاخص‌هایی همچون انحراف، حساسیت، اختصاصیت، میزان منفی و مثبت کاذب، ارزش اخباری منفی و مثبت، نسبت درست‌نمایی مثبت و منفی، نسبت بخت تشخیصی، F -measure، صحت، شاخص یودن و مساحت زیر منحنی ROC (AUC) صورت می‌گیرد. همچنین روش پیشنهاد شده توسط دیلونگ برای مقایسه و بررسی وجود اختلاف معنی‌دار آماری بین AUC دو مدل به کار برده می‌شود. برای برازش مدل‌ها، تعیین و مقایسه عملکرد آن‌ها از نرم افزار آماری R استفاده می‌گردد.