

عنوان:

به کارگیری الگوریتم‌های متا دسته جمعی مبتنی بر درخت تصمیم برای رده‌بندی سندرم متابولیک و تعیین عوامل مؤثر بر آن در بالغین کوهورت هویزه

هدف اصلی:

به کارگیری الگوریتم‌های متا دسته جمعی مبتنی بر درخت تصمیم برای رده‌بندی سندرم متابولیک و تعیین عوامل مؤثر بر آن در بالغین کوهورت هویزه

اهداف ویژه طرح:

- ۱- بررسی تأثیر هر یک از متغیرهای پیش‌گویی کننده و فاکتورهای تغذیه‌ای بر وجود سندرم متابولیک.
- ۲- تعیین اهمیت نسبی هر یک از متغیرهای پیش‌گویی کننده و فاکتورهای تغذیه‌ای بر وجود سندرم متابولیک.
- ۳- تعیین و مقایسه عملکرد پیش‌گویانه الگوریتم‌های دسته جمعی درختی Bagging, Adaboost, Random Forest, Logitboost و Multiboost برای پیش‌بینی و تعیین عوامل مؤثر بر وجود سندرم متابولیک.

هدف کاربردی:

بررسی میزان تأثیر هر یک از متغیرهای پیش‌گویی کننده و فاکتورهای تغذیه‌ای بر وجود سندرم متابولیک با استفاده از روش‌های دقیق و پیشرفته آماری. نتایج در اختیار متخصصان بالینی قرار خواهد گرفت.

خلاصه روش کار:

این مطالعه یک مطالعه مقطعی است و جامعه مورد مطالعه افراد ساکن شهر هویزه می‌باشند و این مطالعه بر روی ۱۰۰۰۰ نفر از افراد شرکت کننده در مطالعه کوهورت هویزه انجام می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین شاخص‌های تغذیه‌ای و عوامل مؤثر بر سندرم متابولیک (متغیر پیامد) می‌باشد. بدین منظور افراد مطالعه با استفاده از یکی از معیارهای ارائه شده برای تشخیص سندرم متابولیک (WHO, IDF, NCEP (ATPIII), AACE, EGIR, AHA/NHLBI و JIS) به عنوان سندرم متابولیک تشخیص داده می‌شوند. در این مطالعه برای بررسی ارتباط بین متغیرهای پیشگو و شاخص‌های تغذیه‌ای با سندرم متابولیک از ۵ الگوریتم متا دسته جمعی مبتنی بر درخت تصمیم استفاده می‌گردد و این الگوریتم‌ها عبارتند از: Bagging, Random Forest, Adaboost, Logitboost و Multiboost. همچنین برای تعیین و مقایسه عملکرد مدل‌های درختی ذکر شده از شاخص‌هایی همچون حساسیت، اختصاصیت، میزان منفی و مثبت کاذب، ارزش اخباری منفی و مثبت نسبت درست‌نمایی مثبت و منفی، نسبت بخت تشخیصی، صحت، شاخص یودن، F-measure و مساحت زیر منحنی ROC (AUC) استفاده می‌شود.