

عنوان طرح: ساخت کیت اندازه‌گیری آمیلاز خون

نهاد حامی: صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری

شرکت دانش‌بنیان متقاضی: درمان فراز کاو

سرپرست تیم مجری: زهرا آل خمیس - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی اصفهان

همکاران کلیدی: مهگل منانی (دانشگاه صنعتی اصفهان)

تاریخ شروع: ۱۴۰۱/۰۶/۰۵

تاریخ اختتام: ۱۴۰۱/۱۲/۰۵

چکیده: آمیلاز آنزیمی است که از غدد بزاقی و پانکراس ترشح می‌شود و با هیدرولیز پیوندهای ۴ و ۶ آلفا گلوکوزیدار به هضم نشاسته کمک می‌کند. آمیلاز پانکراتیک توسط پانکراس تولید و در مجرای روده آزاد می‌گردد. هدف از این پروژه توسعه یک پنل شناسایی ریسک موربیدیتی به کووید ۱۹ یا پنل پروگنوز شدت علائم است. این پنل بر اساس اندازه‌گیری آمیلاز سرم و تجزیه و تحلیل ژنتیکی ژن‌های مرتبط با ایمنی ذاتی طراحی شده است. در این طرح از هر بیمار نمونه خون گرفته شده و میزان آمیلاز سرم و ژنوتیپ ژن‌های مرتبط با ایمنی ذاتی با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی مناسب تعیین شده است. داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شده و رابطه بین آمیلاز سرم، ژنوتیپ و شدت علائم مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج نشان دادند که بیماران با میزان آمیلاز سرم بالاتر و ژنوتیپ‌های حساس‌تر به عفونت کووید ۱۹، شدت علائم بالاتری داشتند. همچنین یافته‌ها نشان دادند که آمیلاز سرم و ژنوتیپ‌ها به عنوان عوامل پیش‌بینی‌کننده قابل اعتمادی برای تشخیص پانکراتیت حاد در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ عمل می‌کنند. این طرح یک پنل شناسایی ریسک موربیدیتی به کووید ۱۹ یا پنل پروگنوز شدت علائم را ارائه داده است. این پنل می‌تواند به پزشکان کمک کند تا از طریق درک مکانیسم‌های مولکولی و ژنتیکی، بیماران با خطر بالای ابتلا به پانکراتیت حاد را شناسایی و درمان مناسب را انجام دهند.

واژگان کلیدی: آلفا آمیلاز، آمیلاز پانکراتیک، کووید ۱۹، موربیدیتی

دستاوردهای نهایی:

- توسعه پنل شناسایی ریسک موربیدیتی به کووید ۱۹ یا پنل پروگنوز شدت علائم
- گزینش واریانت‌های جدید مرتبط با ژن‌های کاندید خصوصاً ژن‌های مرتبط با ایمنی ذاتی
- توسعه الگوریتم‌های بهینه‌سازی آنالیزی بر پایه یادگیری ماشین و قابل‌استفاده در سایر حوزه‌های ژنومیکس کاربردی مانند اوتیسم و...

* کلیه حقوق مادی، IP و حق بهره‌برداری از طرح متعلق به شرکت درمان فراز کاو می‌باشد.