

Информация за проекта

Номер и дата на договора	КП-06-ДК1/6 от 29.03.2021
Заглавие на проекта	„COVID-19 HUB – Информация, иновации и имплементация на интегративни научни разработки“
Тематично направление	Медико-биологични проблеми
Начало на проекта	29.03.2021
Продължителност (месеци)	24 месеца
Базова организация	Медицински университет – Пловдив Пловдив 4002 Бул. „Васил Априлов“ 15А https://mu-plovdiv.bg/
Партньорски организации	Софийски университет „Св. Климент Охридски“ чрез Институт "Големи данни в полза на интелигентно общество" – GATE Гр. София, бул. "Цариградско шосе" 125, бл. 2, ет.3
Ръководител на проекта	Проф. д-р Марияна Стойчева Въртигова, дмн +359 88 255 5822 Email: marianavartigova49@gmail.com
Лице за контакт	Инж. Нина Атанасова Атанасова Email: nina.atanasova@mu-plovdiv.bg +359 889 743 955
Интернет страница (ако вече е създадена)	

Кратко научнопопулярно описание на целите на проекта (до 1500 символа):

Моля, представете съвсем кратко и на популярно ниво каква е идеята на проекта, какво се цели да бъде постигнато и какво е значението за обществото от изпълнението на проекта. Текстове следва да са насочени към неспециализирана аудитория и медии, затова е важно да се избягват доколкото е възможно научните термини и езикът да бъде достъпен.

Проектът се реализира в партньорство между две групи експерти – медицински специалисти от МУ-Пловдив) и експерти по информатика от Научния институт към Софийски университет – GATE.

Цел на проекта е структуриране на COVID-19 HUB за иновации и интегративни знания за моделиране и прогнозиране – комплексна интердисциплинарна научна програма за проучване на болестта и пандемията. Дейностите са концентрирани в четири комплексни групи:

(1) **Образователни (обучителни) дейности** - подготовка на обзорни статии, с оглед оценка, верифициране и обобщаване на огромния обем медицинска информация за пандемията, относно ниво на риск за здравето и живота на населението.

(2) **Дейности по натрупване, анализ и оценка на диагностични, клинично-епидемиологични и лабораторни характеристики**

Оптимизиране на етиологичната диагноза на COVID-19 – златният диагностичен стандарт RT-PCR да бъде приложен в различни биологични материали в различните етапи на инфекцията.

Проучване на интимните механизми в развитието на болестния процес, рисковете от увреждане на всички органи и системи и полиорганна недостатъчност.

Проучване в динамика интензитета и продължителността на придобития имунитет при различни клинични форми на инфекция; риск от реинфекция

Анализ на клинично-епидемиологичните и лабораторни характеристики при хоспитализирани пациенти с COVID-19; извеждане на прогностични фактори за тежко протичане и фатален изход; ранни и надеждни ориентири за опасността от тежко протичане и фатален изход.

Сравнителна оценка на предлаганите медикаменти с вероятен антивирусен ефект за лечение на корона-вирусна инфекция.

(3) **Дейности по натрупване, анализ и оценка на психопатологичните промени**

Пандемията КОВИД -19, страхът, неизвестността и социалната изолация асоциирани с нея, предизвика съществени психоневрологични отклонения в отделните индивиди и обществото като цяло. Тези психоневрологични отклонения се отразяват на имунното състояние и повишават възприемчивостта и уязвимостта на хората за различно дълъг период. Проектът предвижда оценка на *психичния и имунния статус на индивидуално и групово ниво* с оглед превенция на психопатологичните прояви и на имунната реактивност.

(4) **Дейности по математическо моделиране на гореописаните процеси и свързаните с тях характеристики.**

Партньорите ни предлагат *модерен инструмент за прогнозиране, за изучаване на механизмите на развитие на болестта, за оценка на ефекта от различни интервенции или стратегии за контрол на епидемията.*

Предвижда се разработка на:

- математически модели, отчитащи факторите за разпространение на COVID-19;
- предиктивни модели за тежестта на протичане и изхода на заболяването;
- вероятностни модели за възникване на последващи вълни на **SARS-CoV2** инфекцията и степен на ангажираност на населението;
- моделиране на болестта и моделиране на епидемията.

Реализацията на проекта минава през:

- ▶ Оценка на приложимостта на откритите научни данни,
- ▶ Прилагането им в клиничната практика,
- ▶ Анализ на ефекта.

Този алгоритъм ще улесни медицинските специалисти да поддържат и актуализират познанията си, потенциално да бъдат разработени прогностични критерии по рискови групи, както и оптимални терапевтични стратегии.

Значимост за обществото?

Обществото ще получи:

- отговори за ефективността, интензитета и продължителността на имунния отговор към SARS-CoV-2 при различни клинични варианти на болестта, респективно необходимостта от ваксинапрофилактика дори при преболедували и най-подходящите срокове за това.
- научно обоснована прогноза за механизмите на разпространение на болестта, за оценка на ефекта от различни интервенции или стратегии за контрол на епидемията.
- Пациентите ще могат да разчитат на високо специализирана медицинска помощ, с прилагане на най-новите методи на изследване и лечение с медикаменти, показали най-висока ефективност в лечението на SARS-CoV-2 инфекцията.
- оценка на заплахата от последващи вълни на пандемията и възможността да бъдат избегнати.

Илюстративен материал:

Тук можете да поставите една или две подходящи снимки за илюстрации, свързани с темата на проекта

COVID Лаборатория по вирусология към УМБАЛ „Св. Георги“ ЕАД, открита в средата на април 2020 г., чиято банка с данни от изследвания за COVID 19 е бѐде източник на информация за проектните дейности.



Апаратура за PCR тестове в лабораторията по вирусология; капацитет – средно по над 100 проби дневно.

Ръководител на лабораторията доц М Атанасова, дм и д-р Й Калчев, дм, членове на изследователския екип

