



Ф НАО МУК 7.5-01-02/1
ДП НАО МУК 7.5-01/01

Өмір туралы ғылымдар институтының
кеңейтілген отырысының № хаттамасынан
көшірме
29.04.2024 ж.

**ҚАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ**

29.04.2024 ж. №8 хаттама

Қарағанды қ.

Төраға – Клюев Д.А.

Хатшы – Қуан М.Е.

Қатысты:

Миндубаева Ф.А., м.ғ.д., морфология және физиология кафедрасының профессоры;

Молотов-Лучанский В.Б. м.ғ.д профессор кафедрасының
внутренних болезней

Ахметова С.Б. м.ғ.д биомедицина кафедрасының профессоры

Сорокина М.А., м.ғ.к., информатика және биостатистика кафедрасының меңгерушісі;

Пономарева О.А., м.ғ.к., биомедицина кафедрасының меңгерушісі;

Тулеутаева С.Т., м.ғ.к., стоматология мектебінің профессоры;

Кадырова И.А., PhD, ғылыми-зерттеу зертханасының аға ғылыми қызметкері;

Лавриненко А.В. PhD F33 меңгерушісі

Авдиенко О.В., ғылыми-зерттеу зертханасының кіші ғылыми қызметкері;

Коршуков И.В. информатика және биостатистика кафедрасының ассистент-профессоры

магистранттар мен докторанттар

Барлығы 15 адам.

КҮН ТӘРТІБІ:

Султанбекова Айдана Аскарвнаның 8D10100 «Үшу уақытының масс-спектрометриясына негізделген мұрын жағындыларында SARS-CoV-2 анықтау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға арналған диссертациясын апробациялау

Ғылыми кеңесші:

Кадырова И.А., PhD, ғылыми-зерттеу зертханасының аға ғылыми қызметкері

Шетелдік кеңесші:

PhD Егоров С.В Майкл Г. ДеГрут жұқпалы ауруларды зерттеу институты; МакМастер иммунология ғылыми-зерттеу орталығы; биохимия және биомедициналық ғылымдар

Выписка из протокола № расширенного
заседания института наук о жизни
от 29.04.2024г.

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАРАГАНДЫ**

Протокол №8 от 29.04.2024 г.

г. Караганда

Председатель –Клюев Д.А.

Секретарь – Куан М.Е.

Присутствовали:

Миндубаева Ф.А., д.м.н., профессор кафедры морфологии и физиологии;

Молотов-Лучанский В.Б. д.м.н профессор кафедры внутренних болезней

Ахметова С.Б. д.м.н профессор кафедры биомедицины

Сорокина М.А., к.м.н., заведующая кафедрой информатики и биостатистики;

Пономарева О.А., к.м.н., заведующая кафедрой биомедицины;

Тулеутаева С.Т., к.м.н., профессор школы стоматология;

Кадырова И.А., PhD, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории;

Лавриненко А.В. PhD заведующий НИЛ

Авдиенко О.В., младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории;

Коршуков И.В. ассистент-профессор кафедры информатики и биостатистики

магистранты и докторанты

Всего 15 человек.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Апробация диссертации Султанбековой Айданы Аскарвны на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10100 «Детекция SARS-CoV-2 в назальных мазках на основе время-пролетной масс-спектрометрии (MALDI-MS)»

Научный консультант:

Кадырова И.А., PhD, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории -

Зарубежный консультант:

PhD Егоров С.В Институт Майкла Г. ДеГрота по исследованию инфекционных заболеваний; Исследовательский центр иммунологии Макмастера; Кафедра биохимии и биомедицинских

кафедрасы, МакМастер университеті, Гамильтон, Онтарио, Канада

Рецензенттер:

Ахметова С.Б. м.ғ.д биомедицина кафедрасының профессоры

Сорокина М.А., м.ғ.к., информатика және биостатистика кафедрасының меңгерушісі;

ТЫҢДАДЫ:

«Үшу уақытының масс-спектрометриясына негізделген мұрын жағындыларында SARS-CoV-2 анықтау» тақырыбында диссертациялық жұмысты ұсынған Философия докторы (PhD) дәрежесін ізденуші Султанбекова Айдана Аскарровна.

Қойылған сұрақтар:

1. Тулеутаева С.Т

- Әдістің экономикалық рентабельділігі бағаланды ма?

- Сауалнамалар расталды ма?

- өнімділік нәліктен басында төмен болды, кейін жоғары болды, себебі неде?

- Биоматериал топтамасын қалыптастыру міндетін нәліктен алдыңызға қойдыңыз?

- 2-шығаруда қандай талдау бар?

- әдістерді салыстырмалы талдау қайда жүргізіледі?

Жауаптар:

- Зерттеу бағаларды салыстырмады. Алайда, ПТР бағасы қандай болғанын және реагенттер қанша тұратынын ескере отырып, масс-спектрометрлік әдіс арзанырақ.

- сауалнамалар расталмаған. Сауалнамаға қатысушылардың жағдайы, ілеспелі аурулар туралы сұрақтар қамтылды, мәліметтер топтарды одан әрі салыстыру үшін қажет;

- зерттеу гипотезасына сәйкес әдістерді қайта даярлау қажет, бұл көрсетілді. Бастапқы деректер нашар өнімділікті көрсетті, ал қайта даярлаудан және кіріс деректерін қосқаннан кейін модель жақсырақ жұмыс істей бастады.

- биоматериал жинау зертханалық зерттеулер үшін қажет болды.

- ПТР тестінен кейін топтар бойынша талдау.

- ROC талдауының нәтижелері бойынша талдау слайдта көрсетіледі.

2. Миндубаева Ф.А.

- Сіздің жобаға қандай қатысыңыз болды?

Жауаптар:

- мұрын жағындыларын жинау, науқастарды сұрау, мәліметтер базасымен жұмыс істеу, масс-спектрометрия жүргізу, одан әрі ПТР сынағы үшін РНҚ және ДНҚ-ны бөліп алу, Бабенко Д.Б.-мен бірге машиналық оқыту нәтижелерін талдау.

3. Молотов-Лучанский В.Б

- модель вирус штаммдарын анықтай алады ма?

наук, Университет Макмастера, Гамильтон, Онтарио, Канада

Рецензенты:

Ахметова С.Б. д.м.н профессор кафедры биомедицины

Сорокина М.А., к.м.н., заведующая кафедрой информатики и биостатистики;

СЛУШАЛИ:

Соискателя степени доктора философии (PhD) Султанбекову Айдану Аскаровну, которая представила диссертационную работу на тему «Детекция SARS-CoV-2 в назальных мазках на основе время-пролетной масс-спектрометрии (MALDI-MS)».

Заданные вопросы:

1. Тулеутаева С.Т.

- оценивалась экономическая выгодность метода?

- Анкеты были валидированы?

- почему сначала была низкая производительность, потом стала высокая, с чем связано?

- зачем ставили задачу сформировать коллекцию биоматериала?

- какой анализ в выводе 2?

- где сравнительный анализ методов?

Ответы:

- в рамках исследования не проводилось сравнение цен. Однако учитывая, какие цены были для ПЦР и сколько стоят реагенты, метод масс-спектрометрический дешевле

- валидация анкет не проводилась. В анкетах были вопросы о состоянии участников, сопутствующих заболеваниях, данные были необходимы для дальнейшего сравнения групп.

- согласно гипотезе исследования, необходимо переобучать методы, это и было продемонстрировано. Оригинальные данные показали низкую производительность и после переобучения и дополнения вводных данных модель стала работать лучше.

- коллекция биоматериала была необходима для проведения лабораторных исследований.

- анализ по группам после проведения ПЦР теста.

- анализ представлен на слайде по результатам ROC анализа.

2. Миндубаева Ф.А.

- в чем заключалось ваше участие в проекте?

Ответ:

- забор назальных мазков, анкетирование пациентов, работа с базой данных, проведение масс-спектрометрии, выделение РНК и ДНК для дальнейшего ПЦР теста, анализ результатов машинного обучения совместно с Бабенко Д.Б.

3. Молотов-Лучанский В.Б.

- может ли модель определять штаммы вируса?

- определялись ли антитела после вакцинации

- для чего был ПЦР тест?

- вакцинациядан кейін антиденелер анықталды ма?

- ПТР тесті не үшін болды?

Жауап:

- Зерттеудің мақсаты штаммдарды анықтау емес еді. Дегенмен, модель топтарды штамм арқылы жинап, тренинг өткізсе, мұны істей алады.

- тапсырма вакцинациядан кейін антиденелерді анықтау емес еді

- ПТР тесті тексерудің бақылау әдісі болды

4. Понамарева О.А.

- Неліктен Оңтүстік Америкамен салыстыру керек?

- Қайта даярлау қажет болса, модель қаншалықты шынайы жұмыс істейді?

Жауаптар:

- Оңтүстік Америкадағы әріптестер ұсынған мақалада біздің зертханадағыдай құрылғы және машиналық оқытумен үйлесетін MS әдісі біздің зертханада жүзеге асыруға шынайы болды. бұл мақала осы тәсілмен бірінші болды.

- Модельді белгілі бір уақыт аралығында кеңінен қолдану үшін пайдалануға болады, ол үшін деректерді толықтыру қажет

Ахметова С.Б., Сорокина М.А. пікірлері тыңдалып, пікірлер қалдырылды. Материалдар, әдістер туралы тарауды толықтыру және ROC талдауын салыстыруды сипаттау ұсынылады.

А.А. Султанбекова рецензенттерге алғысын білдіріп, сұрақтарға жауап берді.

Ғылыми кеңесші И.А. Кадырова

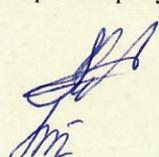
А.А. Султанбекова пікір білдірді.

ШЕШІМ:

1. Материалдар, әдістер туралы тарауды толықтыру және ROC талдауын салыстыруды сипаттау ұсынылады

2. 8D10100 «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ізденуші А.А. Султанбекованың «Ұшу уақытының масс-спектрометриясына негізделген мұрын жағындыларында SARS-CoV-2 анықтау» жұмысын жария қорғауға ұсыну.

Төраға



Д.А. Клюев

Хатшы



Қуан М

Ответ:

- в задачи исследования не входило определять штаммы. Однако модель может это делать если набрать группы по штаммам и провести обучение.

- в задачи не входило определять антитела после вакцинации

- ПЦР тест был контрольным методом проверки

4. Понамарева О.А.

- Почему сравнение с Южной Америкой?

- Насколько реально работает модель, если ее надо переобучать?

Ответы:

- в статье представленной коллегами из Южной Америки описан прибор, такой же как у нас в лаборатории и метод МС в комбинации с МО, что было реально провести в условиях нашей лаборатории, данная статья была первой с таким подходом.

- Модель может быть использована для широкого применения в определенный период времени необходимо проводить пополнение данных.

Были выслушаны рецензии Ахметова С.Б.,

Сорокина М.А. Оставлены комментарии.

Рекомендовано дополнить главу материалы

методы, описать сравнение ROC анализа.

Султанбекова А.А. поблагодарила рецензентов и

ответила на вопросы.

Научный консультант Кадырова И.А. выступила с

отзывов на Султанбекову А.А.

РЕШЕНИЕ:

1. Рекомендовать дополнить главу материалы методы, описать сравнение ROC анализа

2. Рекомендовать работу соискателя Султанбековой А.А. «Детекция SARS-CoV-2 в назальных мазках на основе время-пролетной масс-спектрометрии (MALDI-MS)» к публичной защите на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10100 «Медицина».

Председатель



Клюев Д.А.

Секретарь



Қуан М