

СОБАКА МОЖНО ОБУЧИТЬ ОБНАРУЖИВАТЬ НОСИТЕЛЕЙ COVID-19 ПО ЗАПАХУ

**Житарь К. Д., студентка 1 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель - Фролова Т. А., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *ковид-19, собаки-детекторы, эксперимент, исследование, запах, пот.*

Работа посвящена экспериментальным исследованиям, подтверждающим, что собак можно обучить обнаружению носителей вируса ковид-19 по запаху пота. В статье затрагивается тема распространения ковид-19 животными.

Последние экспериментальные исследования учёных подтвердили, что собак можно обучить обнаруживать носителей COVID-19 по запаху. Так в январе 2021 года международная организация уголовной полиции Интерпол провела в Терминале 3 римского аэропорта Фьюмичино показательную демонстрацию того, как специально обученные служебные собаки могут выявлять носителей COVID-19. По словам сотрудников Интерпола на дрессировку собак уходит 6-8 недель. Причём собака может быстро определить потенциального заболевшего ещё на уровне бессимптомного носительства. Как пояснили итальянские кинологи дрессировка проходит в игровой форме. Так если собака обнаружила "запах" коронавируса, то в качестве награды ей дают поиграть с мячиком.

Собаки-детекторы давно стали обычным явлением в аэропортах и других общественных местах. Обычно они вынюхивают оружие, взрывчатые вещества или наркотики. Их используют в своей работе следователи полиции и прокуратуры. Кроме того, собаки-детекторы умеют обнаруживать различные заболевания, включая рак толстой кишки, болезнь Паркинсона и малярию.

С момента появления вируса COVID-19 многие страны начали изучать возможность использования собак в качестве надежного, относительно дешевого, а главное быстрого способа обнаружения носителей этого заболевания. Так, например, в Великобритании дрессировкой собак с подобной целью занимается Лондонская школа гигиены и тропической медицины. В аэропортах ОАЭ и Чили тоже используются группы собак-поисковиков, обученных обнаруживать COVID-19.

Как же это работает

Ученые выявили, что у заболевших людей появляется специфический запах, а у собак сильно развиты обонятельные рецепторы и они могут определить болезнь благодаря выделениям человека. Кроме того, при повышении температуры усиливается запах пота, что также помогает собаке выявить инфекцию.

В Британии, например, для эксперимента с собаками собирали образцы запахов мочи и пота людей, зараженных COVID-19. Образцы предлагали нюхать собакам, чередуя с запахами людей, не болеющих COVID-19. Если собака правильно обнаруживала нужный запах, то она получала в награду лакомство. И каждый раз, получая вознаграждение, животное начинало ассоциировать определенный запах с лакомством, что побуждало её к всё более успешному выявлению этого запаха. По словам кинологов, собаку можно обучить подавать любой сигнал при обнаружении "искомого" запаха - лаять, поднимать лапу, ложиться, подпрыгивать, кружиться и т.д.

Процедура "опознания" занимает не больше минуты. При этом, как показали исследования, проведённые в ОАЭ, собаки-детекторы определяют COVID-19 с точностью до 92%.

Обнаружение запаха COVID-19

В ходе исследований, проводившихся учёными Франции и Ливана, были взяты пробы пота из подмышек 177 пациентов больниц Парижа и Бейрута - 95 проб дали положительный результат на COVID-19, 82 - отрицательный. По словам исследователей, было важно, чтобы все образцы - и положительные и отрицательные - поступали из одних и тех же больниц, чтобы исключить особый «больничный запах».

К эксперименту были привлечены 14 собак, которые были натасканы на обнаружение взрывчатых веществ и рака толстой кишки, а также собаки-

спасатели. Собаки, обученные обнаружению запрещенных наркотиков, не участвовали в эксперименте, так как не исключался тот факт, что пациенты, предоставившие образцы пота, могли принимать запрещенные вещества. В ходе испытаний шесть собак - джек-рассел-терьер по кличке Джеки и пять бельгийских овчарок Малинуа - Гесс, Белла, Майка, Осло и Ган - прошли формальную проверку своих нюхательных способностей. Испытуемым было предложено обнаружить один положительный образец пота на COVID-19 в одной из 3-4 колбочек.

По предположениям учёных, собаки "вынюхивают" специфический запах, который производится летучими органическими соединениями, образующимися при репликации вируса. Собаки прошли несколько десятков испытаний с показателем успеха 76-100%.

Джеки и Белла, специализирующиеся на обнаружении рака толстой кишки, показали 100%-ный успех в 68 тестах.

Во время тестирования собаки "выбрали" два образца, взятые у пациентов с отрицательным результатом. Повторные тесты, взятые у этих пациентов, дали положительный результат.

Ученые признались в сложности исследований. Например, не все собаки успешно различают положительные и отрицательные пробы или не сразу запоминают запах, поэтому образцы приходилось использовать повторно.

Эксперименты продолжаются. По словам учёных, собаки-детекторы - это дополнительное средство и нельзя считать их показания точными на сто процентов. Животные могут быть лишь первым идентификатором, выявляющим людей, на которых стоит обратить внимание и попросить их пройти лабораторное тестирование.

Что касается вопроса о том, не могут ли сами собаки-детекторы быть переносчиками COVID-19, то по заявлению Всемирной организации здравоохранения в настоящее время нет доказательств того, что собаки могут быть заражены коронавирусом.

Библиографический список:

1. Dogs can be trained to detect COVID-19 by sniffing human sweat? study suggests [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://www.9news.com.au/health/dogs-can-be-trained-to-detect-coronavirus-by-sniffing-human-sweat-study-suggests/69522975-24ac-45a4-b3da-6dc431164607>

2. Covid in Italy: Anti-Covid dogs arrive at Rome`s Fiumicino airport [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.wantedinrome.com/news/covid-in-italy-anti-covid-dogs-arrive-at-romes-fiumicino-airport.html>

3. Фролова Т.А. АНГЛО-РУССКИЙ РУССКО-АНГЛИЙСКИЙ СЛОВНИК. - УЛЬЯНОВСК, 2015.

DOGS CAN BE TRAINED TO DETECT COVID-19 BY SNIFFING HUMAN SWEAT

Zhitar k.

Key words: covid-19, dog detectors, experiment, research, smell, sweat.

This work is devoted to the latest proof-of-concept study confirming the fact that dogs can be trained to detect COVID-19 by sniffing human sweat. In addition the article touches upon COVID-19 spreading by animals.