

Тимофеева В.В., Яшина Д.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Шаранов**Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23**E-mail: timofeeva-v99@mail.ru*

Исследование Коронавируса (Covid-19)

Коронавирусы — это семейство вирусов, содержащих РНК, которые могут передаваться как людям, так и животным. В большинстве случаев для человека инфекция протекает в легкой форме, имея симптомы ОРВИ, без появления тяжелых осложнений. Covid-19 относительно новый штамм коронавируса, предположительно произошедший от диких животных (возможно от летучих мышей), но в настоящее время точный источник заражения доподлинно не известен. Он имеет два пути передачи: контактный и воздушно-капельный. Основные способы его передачи: 1) Рукопожатие; 2) Через предметы; 3) Кашель и чихание.

Риск заражения воздушно-капельным путем ниже риска заразиться при непосредственном контакте с зараженным. Противопоказано подходить к зараженному человеку ближе, чем на 1-2 метра. Симптомы заражения Covid-19 в процентах, на все фиксируемые на данный момент случаи, представлены в диаграмме 1.

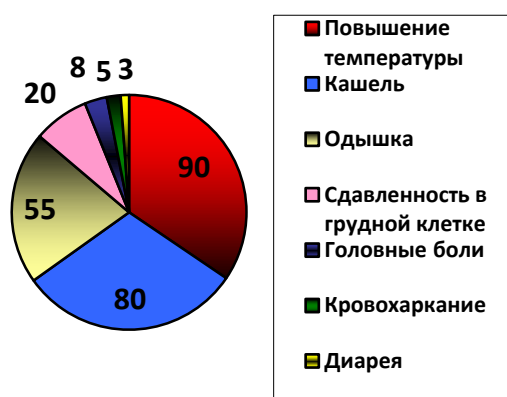


Диаграмма 1 - Симптомы заражения коронавирусом

Помимо указанных выше симптомов возможны такие, как: рвота, тошнота, аритмия, но в минимальном числе случаев. Основные данные о коронавирусе, которые необходимо знать, отображены в таблице 1, приведённой ниже.

По актуальным, на сегодняшний момент данным Всемирной организации здравоохранения вероятность заражения от человека, без видимых симптомов, очень мала, так как инфицированный должен выделять определенное количество агентов вируса с мокротой и слюной. Но у многих людей больных COVID-19, симптомы слабо выражены, особенно на начальном этапе заболевания и риск передачи вируса от человека, который имеет лишь слабый кашель, все же существует. Китайский CDC опубликовал масштабное исследование всех случаев заболевания до 11 февраля, которое представлен на гистограмме 1.

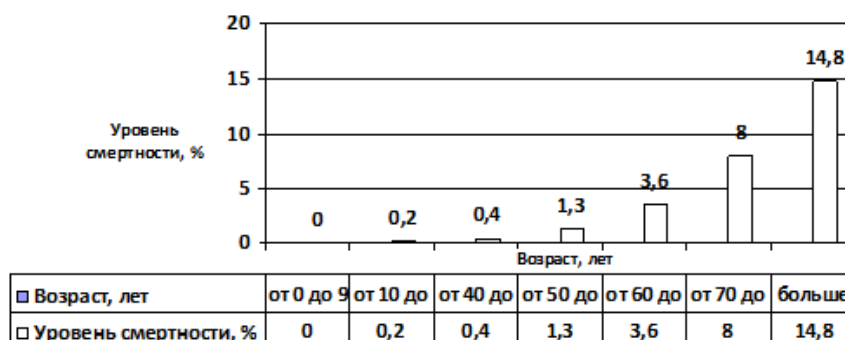
По результатам данных исследований было выявлено: что ни один ребенок, в возрасте до девяти лет не умер, процент смертности увеличивается пропорционально возрасту, самый большой процент смертности — в группе людей старше 80 лет (14,8%). В категории риска находятся люди старше 70 лет, особенно те, кто имеет хронические заболевания.

Процент смертности от заболевания напрямую зависит от того, как быстро и насколько качественно врачи смогут оказать медицинскую помощь при появлении осложнений. Если количество заболевших превысит пропускную способность медицинских учреждений — люди останутся без необходимого им лечения. Чтобы дать время больницам подготовить нужное

оборудование и собрать врачей вводятся карантинные меры, которые призваны замедлить распространение вируса и снизить число инфицированных.

Таблица 1 - Основные данные о коронавирусе

О COVID - 19 в цифрах		
Без носителя	Время жизни в качестве аэрозоля	8 – 10 часов, может увеличиться до 48 часов в благоприятных условиях
	Время жизни в жидкости	До 9 суток
Среда «живой организм»	Инкубационный период	От 2 до 14 дней
	Продолжительность заболевания	До 14 дней (при осложнениях до 8 недель)
Во время «консервации»	Активны в лиофилизированном состоянии (при +4 °С)	В течение нескольких лет
	Активны в замороженном состоянии (при -70 °С)	
Инактивация с поверхностей	При t = +33 °С	За 16 часов
	При t = +56 °С	За 10 минут
	УФ-облучение «кварцевыми лампами»	За 2 – 15 минут (зависит от мощности лампы)
	Обеззараживатели (антисептики)	За 30 секунд
Исход	Возникновение тяжелой симптоматики с развитием дыхательной недостаточности	В 17 % случаев
	Выздоровливают	В 80 % случаев



Гистограмма 1 Уровень смертности от коронавируса в зависимости от возраста

Для наиболее эффективной защиты от данного вируса следует: избегать мест скопления людей, по возможности надевать перчатки, при чихании и кашле следует прикрывать нос и рот, после чего продезинфицировать руки спиртосодержащим антисептиком или вымыть их водой с мылом. Не прикасаться руками к лицу. Маску нужно носить лишь при симптомах COVID-19 либо при тесном контакте с человеком, который может быть им болен.

Не стоит пользоваться общественным транспортом. Свести к минимуму прикосновения к различным поверхностям (перила, ручки дверей). После прихода домой следует снять уличную одежду и протереть ее от пыли, затем продезинфицировать руки антисептиком и вымыть их с мылом. Воздержаться от похода в гости. Следует поддерживать влажность в помещениях, пить больше жидкости, так как обезвоживание приводит к сухости слизистых, и их защитная функция снижается. Как было освещено ранее, в наибольшей опасности люди пенсионного возраста и к их защите нужно отнестись с наибольшим приоритетом. У людей в возрасте вирусные заболевания, в большинстве случаев, проходят без повышения температуры поэтому следует обращать внимание даже на легкие симптомы ОРВИ. Следует создать запасы необходимых

лекарств, сведя к минимуму посещения аптек, пользоваться доставкой еды и иных вещей на дом, тем самым обезопасив себя на период карантина.

До настоящего момента специальных препаратов для лечения коронавируса не изобретено. Бороться с вирусом можно лишь посредством поддерживающей терапии, назначенной врачом по состоянию здоровья.