**Принятие морально-этических решений в стоматологии в эпоху коронавируса (COVID-19)**

**Всемирная стоматология в период пандемии**

Распространение коронавируса (COVID-19) стало вызовом для всей медицины, стоматологии, медицинских и стоматологических учебных заведений во всем мире. Впервые вирус был идентифицирован в конце 2019 года в г.Ухань, Китай. Появление случаев заражения в Европе не стало неожиданностью. Ответная реакция на распространение заболеваемости различалась в зависимости от экономических и политических взглядов разных стран и их систем здравоохранения.

Местное правительство Уханя не сразу осознало важность сообщения доктора Ли Вэньлян о новой болезни, схожей с атипичной пневмонией. Однако после некоторого промедления центральное правительство Китая стремительно ввело беспрецедентно строгие меры, замедлившие распространение COVID-19 [1\*]: принудительный карантин, сбор данных о местоположении мобильных телефонов, а также использовали технологии распознавания лиц для отслеживания перемещения людей. Последние два пункта вряд ли удалось бы внедрить в других странах, где права человека стоят выше уровня личных данных.

Также Китай сообщил, что всем медицинским работникам необходимо использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), аналогичные тем, которые ранее использовались при таких особо опасных инфекциях, как чума и холера.

В январе 2020 года на три месяца было приостановлено оказание плановой стоматологической помощи [2\*].

Оказание неотложной стоматологическая помощи выполнялось в соответствии с имеющими рекомендациями после ранее возникшей вспышки атипичной пневмонии [3\*]. Среди рекомендаций было обязательное использование средств индивидуальной защиты, а также соблюдение мер по минимизации и предотвращению образования капель и аэрозолей и др.

Сингапур, Тайвань и Гонконг, имеющие тесные связи с Китаем, быстро приняли необходимые меры по сокращению числа новых случаев заболеваемости среди населения. Ограничения на перемещения были призваны сократить приток новых случаев болезни в страну. Введение карантина было направлено на предотвращение заражения местного населения путем передачи вируса от уже подтвержденных случаев. Основанием для введения мер по самоизоляции, социальному дистанцированию и повышенной гигиене, призванных подавить «тихую передачу» вируса, послужило мнение о том, что бессимптомные носители вируса могут быть переносчиками. И несмотря на то, что в каждой стране принимались свои меры по борьбе с распространением коронавируса, все страны приостановили оказание стоматологической помощи.

Первоначально, согласно рекомендациям Национальной службы Здравоохранения Великобритании (NHS), продолжалось оказание плановой стоматологической помощи бессимптомным пациентам, не имевшим тесных контактов в анамнезе. Пациентам с симптомами коронавируса было рекомендовано воздержаться от проведения планового стоматологического лечения. Между тем, многие стоматологи, ведущие частную практику и имеющие финансовую ответственность, из-за страха распространения COVID-19 как среди своих пациентов, так и за пределы кабинета, посчитали своим моральным долгом сократить объем оказываемой плановой медицинской помощи. На фоне введенных британским правительством мер социального дистанцирования населения рекомендация NHS продолжать оказание плановой помощи противоречила здравому смыслу. В Великобритании и других странах Европы фаза контроля над распространением вируса быстро сменилась осознанием необходимости сдерживания распространения болезни для соответствия уже перегруженным возможностям NHS.

Китайские исследователи быстро выделили и секвенировали геном нового вируса, чтобы можно было разработать тесты для его идентификации [4\*]. Бюрократическая система США способствовала промедлению ответной реакции на распространение вируса. После разработки Центрами США по контролю за заболеваниями (CDC) своего первого теста пришлось ждать одобрения FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов), только чтобы обнаружить, что тест не работает. За промедление в отношении угрозы COVID-19 критике подверглось и руководство Белого дома.

Вызывает опасение позднее обращение людей за медицинской помощью из-за высокой стоимости лечения в частном секторе. В отличие от США, в Великобритании действует государственная система бесплатного оказания медицинской помощи (NHS-National Health Service). Однако действие программы не распространяется на стоматологические услуги. Анализ данных со всех регионов Великобритании давал представление о болезни и позволял разрабатывать политику реагирования в отношении COVID-19. Каждая страна мира ориентировалась на рекомендации ВОЗ, но имела собственную интерпретацию.

**Гигиена труда**

Бытуют противоречивые мнения о соразмерности принятых мер по ограничению распространенности COVID-19 реальной угрозе. Насколько согласуется с демократией закрытие футбольных стадионов, ресторанов, школ и университетов? Правительственные решения балансируют между спасением жизней людей и рисками для экономики. На бессознательном уровне население скорее оценит спасение жизней, чем сухой подсчет ущерба от экономического ущерба. Спасение жизней — вот главное моральное решение. Все сотрудники, задействованные в медицинской сфере, несут моральную ответственность за своих пациентов. От стоматологов ждут не только проявления профессиональных, но и личностных качеств. В этом помогает «Тест Оценки Ситуаций» будущих и уже практикующих стоматологов.

Не все профессии в своей практике сталкиваются с профессиональными рисками, такими, как, например, гепатит B и C [5\*]. Как отметили в газете The New York Times, стоматология - профессия, наиболее подверженная рискам, связанным с COVID-19 [6\*]. Однако какой риск во время пандемии COVID-19 считать допустимым для стоматологов? Первоначальные рекомендации NHS продолжать лечение бессимптомных пациентов, а также пациентов, не имевших близких контактов в анамнезе, предполагали невозможность заражения от пациентов без клинических симптомов. Стоматологическое лечение проводилось с использованием стандартных средств индивидуальной защиты. Во многих регионах мира, опередивших Великобританию по распространению COVID-19, придерживались иного взгляда и быстро приостановили оказание плановой медицинской помощи. По данным публикаций стоматологи подвергаются высокому риску заражения COVID-19 из-за тесного личного контакта [7\*]. Появились исследования, предполагающие возможность распространения вируса по воздуху через аэрозоли, образующиеся во время медицинских манипуляций, или косвенно через слюну [8,9\*]. В Германии было сообщение об одном случае заражения COVID-19 после контакта с бессимптомным пациентом [10\*].

В условиях стоматологического кабинета получить достоверную информацию об эпидемиологическом статусе пациента невозможно. Таким образом, медицинским работникам рекомендовано соблюдать универсальные меры предосторожности для контроля риска перекрестной инфекции. Принимая во внимание использование СИЗ медицинским персоналом, ухаживающим за больными ковид, и возможность передачи вируса от бессимптомных больных, имеется ли необходимость в использовании такого уровня защиты при общении со всеми пациентами?

**Факты и мораль**

Несомненно, врачи стоматологи и вся команда информированы о риске перекрестного заражения, однако риск должен быть оправданным. Обеспокоенность вызывал факт контагиозности бессимптомных пациентов и дефицит таких защитных средств, как перчатки, защитные халаты, маски FFP3 и средства защиты глаз.

16 марта 2020 года в Лондонской школе медицины и стоматологии (Queen Mary University of London) декан и директор стоматологического факультета, доктор Пол Култхард, автор статьи, принял решение не ждать новых доказательств и приостановил всю медицинскую практику, и обучение стремительно переместилось на онлайн-платформы.

Принятые автором в Университете меры противоречили рекомендациям NHS и нуждались в поддержке и обосновании.

Несмотря на сообщение о смертности врачей и студентов-медиков в Китае из-за высокой вирусной нагрузки передового медицинского персонала, научных данных по-прежнему не хватало.

Будучи президентом Британской ассоциации челюстно-лицевой хирургии (BAOS) и беспокоясь о риске для своих челюстно-лицевых хирургов и коллег 16 марта 2020 года, доктор Пол Култхард, автор статьи, опубликовал в Интернете нашедший поддержку среди членов совета BAOS Информационный Бюллетень Президента, озаглавленный «Ответ хирургической стоматологии на коронавирус (COVID-19). Сохранять спокойствие и продолжать?», содержащий информацию о взглядах автора на повседневную стоматологическую помощь [11\*]. Статус независимого клинического академика позволял автору быстро распространять свои идеи, что было недоступно многим профессиональным руководителям ввиду бюрократической системы на рабочем месте, требующей большего количества доказательств и одобрений.

На начальном этапе пандемии, когда вакцина недоступна, СИЗ играет важную роль [12\*]. Имело смысл сократить объем плановых услуг и использовать СИЗ для оказания неотложной стоматологической помощи.

После Совместного заявления BAOS и BAOMS (The British Assosiation of Oral & Maxillofacial Surgeons) 20 марта 2020 года, отражающего позицию по отношению к COVID-19, последовали конкретные рекомендации по оказанию неотложной помощи пациентам во время пандемии [13\*].

**Средства индивидуальной защиты**

Согласно ВОЗ, широкое использование масок населением может привести к ненужным расходам, бремени закупок и создать ложное чувство безопасности, влекущее за собой пренебрежение к другими важным мерам, таким как гигиена рук [14\*]. Кроме того, неправильное использование маски может снизить ее эффективность в отношении риска передачи инфекции. Также ВОЗ признала, что в некоторых странах ношение масок соответствует местными культурным традициям.

При этом людям с симптомами респираторных заболеваний рекомендовано использование масок. Кроме того, при появлении кашля, температуры и затрудненного дыхания рекомендовано незамедлительное обращение за медицинской помощью. По данным исследования, при использовании человеком-источником вируса защитное действие маски выше, чем при использовании в профилактических целях [15\*].

Согласно ВОЗ, медицинским работникам рекомендовано использование медицинской маски при входе в помещение, где находятся пациенты с подозрением на COVID-19 или подтвержденным диагнозом, а также в любой ситуации оказания помощи таким пациентам. Согласно CDC, при возможности выбора следует отдавать предпочтение респираторам. Респираторы играют первостепенную роль в случаях, когда основной является защита органов дыхания, при лечении пациентов с воздушно-капельным путем передачи инфекции (туберкулез, корь, ветряная оспа) [16\*]. По рекомендациям ВОЗ степень защиты респиратора при выполнении процедур, связанных с образованием аэрозолей, таких как интубация трахеи, неинвазивная вентиляция, трахеотомия, сердечно-легочная реанимация, ручная вентиляция перед интубацией и бронхоскопия, должна соответствовать респираторам N95, сертифицированным Национальным институтом безопасности и гигиены труда США (NIOSH), респираторам стандарта FFP2 Европейского Союза (ЕС). Ни одного упоминания о стоматологии!

Использование стоматологических боров, в том числе хирургических, вызывает образование аэрозолей и брызг, обычно загрязненных бактериями, вирусами, грибками и кровью [17,18,19\*]. Аэрозоли представляют собой взвешенные в воздухе в течение длительного времени жидкие и твердые частицы диаметром <50 мкм. Брызги — это смесь воздуха, воды и/или твердых веществ диаметром от 50 мкм до нескольких миллиметров. И то, и другое опасно для здоровья сотрудников медицинской сферы.

В стоматологии при правильном использовании и частой смене степень фильтрации стандартных хирургических масок составляет около 80%, что является достаточно высоким уровнем защиты, принимая во внимание, что в обычной жизни большинство наших пациентов здоровы. Размер аэрозольных частиц составляет от 3 до 100 нм, COVID-19 - около 120 нм (0,12 мкм). Степень фильтрации при использовании респиратора FFP3 составляет 99% для всех частиц размером до 0,6 мкм [12\*].

Еще в 2008 году Управление по охране здоровья и безопасности проанализировали данные о защитном действии различных типов масок в отношении биоаэрозолей гриппа. При выполнении клинических процедур, сопровождающихся образованием аэрозолей, к которым относится и препарирование зуба, у инфицированных пациентов следовало использовать одноразовые респираторы класса FFP3. Распространенное мнение, что стандартные хирургические маски будут обеспечивать защиту от аэрозолей, является заблуждением. Также было признано существование проблемы регулярных поставок респираторов FFP3 во время пандемии [12\*].

Представленная информация составляет лишь часть мер предупреждения перекрестной инфекции, которые следует использовать для защиты врачей-стоматологов и предоставления им возможности продолжать оказывать неотложную помощь своим пациентам.

\*Указатели ссылок в квадратных скобках соответствуют списку литературы в первоисточнике.