

Исходы у больных с тяжелым течением COVID-19, госпитализированных для респираторной поддержки в отделения реанимации и интенсивной терапии

П.В. Глыбочко, В.В. Фомин, С.В. Моисеев, С.Н. Авдеев, А.Г. Яворовский, М.Ю. Бровко, К.Т. Умбетова, В.А. Алиев, Е.Л. Буланова, И.Б. Бондаренко, О.С. Волкова, В.В. Гайнитдинова, Т.Ю. Гнеушева, К.В. Дубровин, В.А. Капустина, В.В. Краева, З.М. Мерзоева, Г.С. Нуралиева, П.И. Новиков, П.В. Ногтев, В.В. Панасюк, М.Е. Политов, А.М. Попов, Е.Н. Попова, Н.А. Распопина, В.В. Рюк, Ю.Д. Сорокин, Н.В. Трушенко, Е.Ю. Халикова, Н.А. Царева, С.Ю. Чикина, Н.В. Чичкова, Л.А. Акулкина, В.Д. Бекетов, Н.М. Буланов, Л.А. Ермолова, А.С. Зыкова, А.А. Китбальян, А.С. Моисеев, П.П. Потапов, И.Г. Смирнова, Е.А. Тао, В.И. Шоломова, А.А. Щепалина, А.А. Яковлева

Федеральный дистанционный консультативный центр анестезиологии и реаниматологии на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва

Для корреспонденции: С.В.Моисеев. Клиника им. Е.М. Тареева. Москва, 119435, Россолимо, 11. avt420034@yahoo.com

Для цитирования: Глыбочко П.В., Фомин В.В., Моисеев С.В. и др. Исходы у больных с тяжелым течением COVID-19, госпитализированных для респираторной поддержки в отделения реанимации и интенсивной терапии. *Клин фармакол тер* 2020;29(3):25-36. [Glybochko P, Fomin V, Moiseev S, et al. Clinical outcomes of patients with COVID-19 admitted for respiratory support to the intensive care units in Russia. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther* 2020; 29(3):25-36 (In Russ.)]. DOI10.32756/0869-5490-2020-3-25-36.

Цель. Изучение летальности и факторов риска смерти больных с COVID-19, госпитализированных для респираторной поддержки в отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) лечебных учреждений Российской Федерации.

Материал и методы. Ретроспективное исследование было выполнено в Федеральном дистанционном консультативном центре анестезиологии и реаниматологии для взрослых пациентов с COVID-19 на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. В исследование включали всех пациентов с известными исходами (смерть от любых причин или выздоровление) SARS-CoV-2 пневмонии, осложнившейся острым респираторным дистресс синдромом (ОРДС), которые были проконсультированы с 16 марта по 3 мая 2020 г. Факторы риска смерти анализировали с помощью многофакторной регрессионной модели Кокса.

Результаты. В исследование были включены 1522 пациента, 864 (56,8%) мужчины и 658 (43,2%) женщины. Медиана возраста — 62 года. 922 (60,6%) больных находились в ОРИТ стационаров Москвы и Московской области, 600 (39,4%) — лечебных учреждений в 70 регионах Российской Федерации. У 995 (65,4%) больных диагноз SARS-CoV-2 инфекции был подтвержден с помощью ПЦР. Умерли 995 (65,4%) пациентов, выжили 527 (34,6%). Основными причинами смерти были ОРДС (93,2%), сер-

дечно-сосудистые осложнения (3,7%) и тромбоз легочной артерии (1,0%). Летальность была низкой у пациентов, находившихся на оксигенотерапии (10,1%), и значительно повышалась у больных, которых приходилось переводить на неинвазивную (36,8%) или инвазивную (76,5%) вентиляцию легких. Риск смерти увеличивался с возрастом и в возрастных группах старше 50 лет у мужчин был достоверно выше, чем у женщин. В однофакторных моделях заболеваниями, ассоциировавшимися с развитием летального исхода, были артериальная гипертония, ИБС, инсульт, фибрилляция предсердий, сахарный диабет 2 типа, ожирение и солидные опухоли, однако в многофакторной модели, построенной по всем признакам с коррекцией по полу и возрасту, статистическое значение сохранили только ИБС (отношение рисков [ОР] 1,257, 95% доверительный интервал [ДИ] 1,064-1,485, $p=0,007$), сахарный диабет 2 типа (ОР 1,300, 95% ДИ 1,131-1,494, $p<0,0001$) и ожирение (ОР 1,347, 95% ДИ 1,166-1,556, $p<0,0001$).

Заключение. Основными факторами риска смерти больных с COVID-19, переведенных в ОРИТ для респираторной поддержки, были тяжесть ОРДС, прежде всего необходимость в ИВЛ, пожилой возраст, мужской пол, а также ИБС, ожирение и сахарный диабет 2 типа.

Ключевые слова. COVID-19, ОРИТ, летальность, факторы риска.

В декабре 2019 г. в Китае началась вспышка инфекции, вызванной SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2) и получившей название COVID-19 (Coronavirus disease 2019) [1]. В течение последующих 6 мес общее число подтвержденных случаев новой коронавирусной инфекции в мире превысило 18 млн и продолжает быстро увеличиваться, особенно в США, странах Южной Америки и Индии. Только в июле 2020 г. в мире было зарегистрировано более 7 млн новых случаев SARS-CoV-2 инфекции. Хотя санитарно-эпидемиологические меры, которые в том или ином объеме предпринимаются во всех странах, охваченных пандемией COVID-19, позволяют ограничить распространение инфекции, их неизбежное ослабление сопровождается новым ростом заболеваемости (“второй волной”). В связи с этим основные надежды в борьбе с пандемией связывают с вакцинацией. В настоящее время в различных странах, включая Россию, разрабатываются почти 200 вакцин-кандидатов против SARS-CoV-2 [2]. Недавно были опубликованы обнадеживающие результаты клинических исследований 1-2 фазы вакцин, разработанных в России, Великобритании, США или Китае [3-6]. В рандомизированном контролируемом исследовании у 1077 здоровых добровольцев в возрасте 18-55 лет однократное введение рекомбинантной векторной вакцины ChAdOx1, содержащей ген белка S (spike) SARS-CoV-2 (университет Оксфорда, Великобритания), вызывало образование нейтрализующих антител в достаточном титре в 91% случаев и Т-клеточный ответ в 100% [4]. Достигнутый эффект сохранялся через 56 дней. Вакцинация часто вызывала развитие местных и общих нежелательных реакций, однако они не были тяжелыми и обычно контролировались парацетамолом. В августе 2020 г. в Российской Федерации была зарегистрирована первая отечественная вакцина против SARS-CoV-2, которая состоит из двух рекомбинантных аденовирусных векторов, несущих ген белка S вируса SARS-CoV-2. В двух открытых неконтролируемых исследованиях 1/2 фазы у 76 здоровых добровольцев введение вакцины вызывало мощный гуморальный и клеточный ответ и хорошо переносилось [6]. Основными нежелательными явлениями были боль в месте инъекции (58%), повышение температуры тела (50%), головная боль (42%), астения (28%) и боль в мышцах и суставах (24%). Серьезных нежелательных явлений не зарегистрировали.

У большинства больных COVID-19 характеризуется легким или бессимптомным течением, однако у части пациентов наблюдается развитие вирусной пневмонии, которая может осложниться острым респираторным дистресс синдромом (ОРДС) и полиорганной недостаточностью [7]. В Китае доля пациентов, которым потребовался перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) для респираторной поддержки, среди госпитализированных больных с COVID-19 варьировалась от 5% до 32% [8,9], в Ломбардии (Италия) в ОРИТ были госпитализированы 9% из 17713

пациентов с подтвержденной SARS-CoV-2 инфекцией [10], а в Чикаго (США) – 6,1% из 8673 больных [11]. По данным исследований, проводившихся в Китае и других странах, риск более тяжелого течения COVID-19 выше у людей старшего возраста, страдающих различными сопутствующими заболеваниями, прежде всего сердечно-сосудистыми, сахарным диабетом и ожирением [12-16]. Сходные результаты были получены в нашем ретроспективном исследовании, в которое были включены более 1000 пациентов с тяжелой и крайней тяжелой SARS-CoV-2 пневмонией, госпитализированных в ОРИТ лечебных учреждений Российской Федерации для респираторной поддержки [17]. Около половины из них были в возрасте старше 60 лет, а более чем у 2/3 пациентов имелись различные сопутствующие заболевания, в том числе артериальная гипертензия и другие сердечно-сосудистые болезни, сахарный диабет, ожирение и др. У каждого пятого больного с тяжелым течением COVID-19 наблюдалось раннее развитие септического шока, факторами риска которого были возраст старше 50 лет и наличие трех сопутствующих заболеваний [18]. Мы не анализировали летальность больных в российских ОРИТ, так как исследование проводилось вскоре после начала вспышки SARS-CoV-2 инфекции в Российской Федерации, а исходы заболевания у большинства пациентов еще не были известны вследствие непродолжительного срока наблюдения. Необходимо отметить, что в регулярно публикуемые статистические показатели включают данные о летальности больных только с подтвержденной SARS-CoV-2 инфекцией, в то время как у значительной части госпитализированных пациентов со средне-тяжелым или тяжелым течением COVID-19 результаты полимеразной цепной реакции (ПЦР) оказываются отрицательными, а диагноз устанавливают на основании клинической картины, эпидемиологического анамнеза и данных компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки. В нашей когорте доля таких пациентов составила около 40% [17]. Соответственно, исследования, которые проводятся в обычной клинической практике, позволяют получить более точное представление об исходах COVID-19.

Целью настоящего ретроспективного исследования было изучение летальности и факторов риска смерти больных с тяжелым течением COVID-19, госпитализированных для респираторной поддержки в ОРИТ лечебных учреждений Российской Федерации.

Материал и методы

Ретроспективное исследование было выполнено в Федеральном дистанционном консультативном центре анестезиологии и реаниматологии для взрослых на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Анализировали заявки на консультацию больных с тяжелым течением COVID-19, поступавшие в центр по интернет из ОРИТ лечебных учреждений Москвы, Московской области и других регионов Российской Федерации. В исследование включали всех пациентов с COVID-19, которым потребовалась респираторная поддержка, независимо от результата ПЦР. Если