

УДК: 331.483.084.64

Шуганова Екатерина Евгеньевна

Студентка 2 курса отделения Лечебное дело

***Медицинский колледж ФГБОУ ВО «Уральский государственный
университет путей сообщения»***

Российская Федерация, г. Екатеринбург

**НЕОТЛОЖНАЯ СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19.**

Аннотация: Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) - это респираторное вирусное заболевание, которое быстро распространилось по всему миру, вызвав пандемию международного масштаба. Причиной быстрого распространения и высокой смертности стала неподготовленность человечества к новому возбудителю, отсутствие этиотропной терапии или вакцины. В данной статье рассматриваются особенности ухода за пациентами с тяжелыми формами течения COVID-19, с которыми столкнулись фельдшерская и сестринская службы неотложной помощи.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, коронавирус, COVID-19, неотложная медицинская помощь, острый респираторный дистресс-синдром

Shuganova Ekaterina Evgenievna

2nd year student of the Medicine Faculty

Medical College of the Ural State University of Railway

Transport

Yekaterinburg, Russian Federation

EMERGENCY NURSING CARE OF PATIENTS WITH NOVEL CORONAVIRUS DISEASE 2019

Abstract: The new coronavirus infection (COVID-19) is a respiratory viral disease that has spread rapidly around the world, causing an international pandemic. The reason for the rapid spread and high mortality was the unpreparedness of mankind for a new pathogen, the lack of etiotropic therapy or a vaccine. This article discusses the features of the care of patients with severe COVID-19, faced by paramedic and nursing emergency services.

Keywords: coronavirus infection, coronavirus, COVID-19, emergency medical care, acute respiratory distress syndrome.

Введение

Всемирная организация здравоохранения объявила COVID-19 пандемией 11 марта 2020 года.

Факторы риска заражения за два года пандемии удалось хорошо изучить. У молодых пациентов, по-видимому, прогноз благоприятный, а у пожилых пациентов показатели смертности достигают 15%. [1] Хотя большинство детей в основном не подвержены тяжелому течению инфекции, поступали сообщения об отсроченных тяжелых иммунологических осложнениях у детей, называемых мультисистемным воспалительным синдромом (MIS-C).[2] Ожирение является основным фактором неблагоприятного прогноза, в большей степени, чем многие другие заболевания.[3] Артериальная гипертензия, сахарный диабет, болезни сердечно-сосудистой системы и легких также являются предикторами плохого прогноза. Болезни ССС, по-видимому, представляют больший риск, чем заболевания легких.[4] Кроме того, в нескольких исследованиях было показано, что курение является незначительным фактором риска.[5]

Аналогичным образом, показано, что пациенты с иммунодефицитом, ревматическими заболеваниями и с злокачественными образованиями, как в активной фазе, так и в ремиссии, подвержены риску неблагоприятного прогноза (т.е. переводу на ИВЛ в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии) [6, 7].

Особенности клинической картины COVID-19

У большинства пациентов, обратившихся за медицинской помощью, выявляется гриппоподобный синдром (лихорадка 42-91%, кашель 50-86%, утомляемость 51-70%, миалгии 35,4% и одышка 30%). [4, 8, 9, 10] Другие гриппоподобные симптомы: боль в горле, головная боль, и заложенность носа также фиксируются, но встречаются реже. Кашель, по-видимому, является наиболее распространенным первым симптомом. Лишь у 44% пациентов при поступлении фиксируется наличие лихорадки, однако, уже в условиях стационара, 80-90% пациентов-это лихорадящие больные [11].

Наблюдались еще несколько редких проявлений COVID-19. У 70 % пациентов развиваются некоторые желудочно-кишечные симптомы (тошнота, рвота, диарея, анорексия, боли в животе, желудочно-кишечные кровотечения) [12]. Потеря обоняния (аносмия) и потеря вкуса (агевзия) также являются известными проявлениями COVID-19 [14].

Для пациентов, у которых развивается тяжелая форма заболевания, потребность в госпитализации обычно достигает максимума на 2-7-й день появления симптомов, примерно на 10-й день после заражения [10]. Чаще всего пациенты переходят от минимальной кислородной поддержки к интубации в течение 24 часов [15].

Средства индивидуальной защиты и безопасность персонала

Первая и главная роль медсестры заключается в том, чтобы защитить себя от заражения или передачи COVID-19. Всем медицинским работникам,

особенно медсестрам, должны быть предоставлены надлежащие средства индивидуальной защиты (СИЗ). При идеальном стечении обстоятельств, все пациенты с COVID-19 должны находиться в палатах с отрицательным давлением, а медицинские работники должны носить респираторные средства защиты (например, маску N95 или респиратор для очистки воздуха [PAPR]). Как отмечают центры гигиены и эпидемиологии, многие больницы начали повторно использовать ранее одноразовые СИЗ [16]. Также в США были выпущены рекомендации относительно стерилизации масок [17]. Повторное использование СИЗ и стерилизация масок вызывают большое беспокойство у сестринского персонала, поскольку они обеспокоены своим здоровьем и безопасностью, но это является компромиссным экономическим и экологическим решением. У пациентов с диагностированным или подозреваемым COVID-19 количество персонала в палате и время, проводимое в палате, должны быть сведены к минимуму. Поэтому в большинстве больниц были введены ограничения для посещения больных. Однако, несмотря на это, ряд больниц внедрили инновационные технологии, позволяющие пациентам общаться с семьей и друзьями. Примером этого могут быть планшетные устройства и использование онлайн-приложений для общения. Кроме того, многие медицинские колледжи и медицинские университеты ограничили выход студентов на клинические базы, чтобы уменьшить риск распространения инфекции и ограничить лишнее использование СИЗ, находящихся в дефиците. Медсестры и врачи должны были сосредоточиться на том, чтобы ограничить время их пребывания в палате. Для дальнейшего ухода пациентам должен быть предоставлен способ общения со своей медицинской бригадой, который не предполагает входа в палату; это может включать систему звонка, комнатный телефон или планшетное устройство. При этом пациенты часто могут чувствовать себя изолированными, но медсестры также должны защищать себя от излишней

вирусной нагрузки. Еще один способ уменьшить беспокойство и одиночество пациентов, а также оптимизировать контакт пациента с медработником, согласно данным психологических исследований - наличие идентификатора на СИЗ. Например, табличка с именем медработника на одноразовом комбинезоне или на лицевых щитках [31].

Сортировка больных и доврачебная помощь.

Медсестрам необходимо уделять приоритетное внимание пациентам, которые находятся в критическом состоянии. Многие пациенты воздерживаются от обращения в отделение неотложной помощи до тех пор, пока у них не возникнет острая респираторная недостаточность и, возможно, потребуются реанимация или экстренная интубация. Общий внешний вид больного и жизненно важные показатели будут основными факторами оценки. Показания пульсоксиметра и ЧДД будут изменены у большинства пациентов, находящихся в критическом состоянии. Обратить внимание следует на то, что при COVID-19 наблюдается явление, известное как «счастливая гипоксия» или «тихая гипоксемия». Пациенты выглядят клинически здоровыми, но истинная насыщенность капиллярной крови кислородом составляет от 40% до 60% [18].

Учитывая риск быстрого ухудшения состояния, пациенты с выявленным COVID-19 или подозрением на него, которые будут находиться в отделении неотложной помощи в течение длительного периода времени, должны находиться под постоянным наблюдением медперсонала, с контролем жизненно важных показателей. Дальнейший сбор анамнеза у пациентов в отделении неотложной помощи должен включать информацию о давности возникновения симптомов, факторов риска, эпидемиологическом анамнезе. Аускультация легких противоречива, поскольку инфекция не несет в себе патогномичных аускультативных симптомов и некоторые медицинские работники выступают за отказ от

аускультации легких у пациентов с подозрением на COVID-19, особенно тех пациентов, которым будет проводиться МСКТ [19]. Также у пациентов с COVID-19 при обследовании выявляются симптомы, не являющиеся специфичными: кожные проявления (сыпь и «ковидные пальцы») и неврологические симптомы (изменение психического статуса, головокружение, головная боль и агевзия/дисгевзия/аносмия) [20, 21, 22].

Сообщалось о многих осложнениях у пациентов с COVID-19: о крупных и мелких венозных и артериальных тромбах, а также о коагулопатии [27, 28].

Медсестры должны внимательно следить за признаками свертывания крови, такими как односторонний отек или покраснение. Также сообщалось о артериальных тромбах, включая инсульты [28], поэтому также важны неврологические, сосудистые и кожные симптомы.

Антикоагулянтная терапия, в основном гепарином, быстро становится универсальным методом лечения в этих случаях.

Скопление мокроты в трахеобронхиальном дереве способствует присоединению бактериального агента, особенно в условиях стационара, где микрофлора является резистентной к ряду антибиотиков и дезинфицирующих средств. Своевременная санация ТБД так же является обязанностью сестринского персонала [25]. Стоит отметить, что пациенты, переведенные на инвазивную вентиляцию легких, переводятся на зондовое питание. Соблюдение режима кормления пациентов через зонд способствует более быстрому восстановлению больных.

Диагностика

Наиболее распространенным тестом на активную инфекцию у пациентов с симптомами является полимеразная цепная реакция мазка из носа.

Повышение квалификации среди медсестер по правильной технике взятия мазков из носоглотки может быть полезным для получения точных результатов анализов и обеспечения высокого качества сбора образцов

[24]. Большинству пациентов назначают рентгенографию органов грудной клетки. Рентгенография выявляет признаки вирусного происхождения пневмонии. Наиболее распространенным симптомом на рентгенограмме грудной клетки является диффузное затемнение, затемнение в виде «снежной бури», но возможны и другие признаки, такие как синдром очаговой тени или визуализация плеврального выпота. Компьютерная томография грудной клетки может быть очень чувствительной для выявления признаков COVID-19, даже более чувствительной, чем мазки из носа [23]. Однако использование компьютерной томографии у пациентов с COVID-19 представляет собой дорогостоящий метод диагностики, требующий наличия соответствующего оснащения в медучреждении. У многих пациентов выявляется одышка, им может потребоваться электрокардиограмма для оценки очаговых изменений в сердце или других причин одышки [26].

Заключение

COVID-19 - это пандемия международного масштаба, имеющая множество особенностей сестринского ухода в отделении неотложной помощи. Первоочередной задачей любой медсестры должна быть защита себя с помощью соответствующих СИЗ. Ресурсы здравоохранения иногда могут быть перегружены, что может потребовать внесения изменений в протоколы лечения. Многие пациенты с COVID-19 будут переносить заболевание бессимптомно или с минимальными симптомами и могут изолироваться и соблюдать режим лечения дома [30]. Пожилые люди и люди с сопутствующей патологией в наибольшей степени подвержены риску тяжелого заболевания и респираторного дистресс-синдрома. Сестринский уход должен быть направлен на ограничение воздействия и распространения вируса, а также на облегчение состояния больного. Остальная часть ухода в основном поддерживающая, которая, в

том числе, может включать дополнительную кислородотерапию или перевод пациента на ИВЛ [31].

Список литературы

1. Verity R., Okell L.C., Dorigatti I. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis [published correction appears in *Lancet Infect Dis.* 2020] *Lancet Infect Dis.* 2020;20(6):669-677. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30243-7.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Multisystem inflammatory syndrome (MIS-C). Accessed July 4, 2020.
3. Petrilli C.M., Jones S.A., Yang J. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ.* 2020;369:m1966. doi: 10.1136/bmj.m1966.
4. Yang J., Zheng Y., Gou X. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2020;94:91–95. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
5. Vardavas C.I., Nikitara K. COVID-19 and smoking: a systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis.* 2020;18:20. doi: 10.18332/tid/119324.
6. Figueroa-Parra G., Aguirre-Garcia G.M., Gamboa-Alonso C.M., Camacho-Ortiz A., Galarza-Delgado D.A. Are my patients with rheumatic diseases at higher risk of COVID-19? *Ann Rheum Dis.* 2020;79(6):839-840. doi: 10.1136/annrheumdis-2020-217322.
7. Liang W., Guan W., Chen R. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020;21(3):335–337. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30096-6.
8. Xia X.Y., Wu J., Liu H.L., Xia H., Jia B., Huang W.X. Epidemiological and initial clinical characteristics of patients with family aggregation of

- COVID-19. *J Clin Virol.* 2020;127:104360.
doi: 10.1016/j.jcv.2020.104360.
9. Chow E.J., Schwartz N.G., Tobolowsky F.A. Symptom screening at illness onset of health care personnel with SARS-CoV-2 infection in King County, Washington. *JAMA.* 2020;323(20):2087–2089.
doi: 10.1001/jama.2020.6637.
10. Garg S., Kim L., Whitaker M. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 - COVID-NET, 14 states, March 1-30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(15):458–464. doi: 10.15585/mmwr.mm6915e3.
11. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708–1720. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
12. Cheung K.S., Hung I.F., Chan P.P. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from the Hong Kong cohort and systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology.* 2020;159:81–95. doi: 10.1053/j.gastro.2020.03.065.
13. Wan Y., Li J., Shen L. Enteric involvement in hospitalised patients with COVID-19 outside Wuhan. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5(6):534–535. doi: 10.1016/S2468-1253(20)30118-7.
14. Vaira L.A., Salzano G., Deiana G., De Riu G. Anosmia and ageusia: common findings in COVID-19 patients. *Laryngoscope.* 2020;130(7):1787. doi: 10.1002/lary.28692.
15. Li Q., Guan X., Wu P. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199–1207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Consideration for wearing cloth face coverings. Updated July 16, 2020. Accessed July 4, 2020.

17. Centers for Disease Control and Prevention. Decontamination and reuse of filtering facepiece respirators. Accessed July 4, 2020.
18. Xie J., Tong Z., Guan X., Du B., Qiu H., Slutsky A.S. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Med.* 2020;46(5):837-840. doi: 10.1007/s00134-020-05979-7.
19. Buonsenso D., Pata D., Chiaretti A. COVID-19 outbreak: less stethoscope, more ultrasound. *Lancet Respir Med.* 2020;8(5):e27. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30120-X.
20. Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(5):e212–213. doi: 10.1111/jdv.16387.
21. Mazzotta F., Troccoli T. Acute acro-ischemia in the child at the time of COVID-19. *Eur J Pediatr Dermatol.* 2020;30(2):71–74. doi: 10.26326/2281-9649.30.2.2102.
22. Mao L., Jin H., Wang M. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol.* 2020;77(6):1–9. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.1127.
23. Fang Y, Zhang H, Xie J, et al. Sensitivity of chest CT for COVID-19: comparison to RT-PCR. *Radiology.* Published online February 19, 2020. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200432>
24. Gopaul R, Davis J, Gangai L, Goetz L. Practical diagnostic accuracy of nasopharyngeal swab testing for novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). *WestJEM.* In Press.
25. Meng L., Qiu H., Wan L. Intubation and ventilation amid the COVID-19 outbreak: Wuhan's experience. *Anesthesiology.* 2020;132(6):1317–1332. doi: 10.1097/ALN.0000000000003296.

26. Chorin E., Dai M., Shulman E. The QT interval in patients with COVID-19 treated with hydroxychloroquine and azithromycin. *Nat Med.* 2020;26(6):808–809. doi: 10.1038/s41591-020-0888-2.
27. Tang N., Li D., Wang X., Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost.* 2020;18(4):844–847. doi: 10.1111/jth.14768.
28. Klok F.A., Kruip M.J.H.A., van der Meer N.J.M. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res.* . 2020;191:145–147. doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.013.
29. Luo W., Yu H., Gou J. Clinical pathology of critical patient with novel coronavirus pneumonia (COVID-19). Preprint posted online March 9, 2020. Accessed August 5, 2020.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Ending home isolation: Interim guidance. Updated July 20, 2020. Accessed July 4, 2020.
31. Deitrick K, Adams J, Davis J. Emergency Nursing Care of Patients With Novel Coronavirus Disease 2019. *J Emerg Nurs.* 2020 Nov;46(6):748-759. doi: 10.1016/j.jen.2020.07.010. Epub 2020 Jul 19. PMID: 32972766; PMCID: PMC7368907.