**Адаптовані клінічні рекомендації**

**Української асоціації нефрологів і фахівців з трансплантації нирки**

**Лікування хворих на ХХН VГД та організація роботи**

**відділення нефрології та діалізу в умовах пандемії COVID-19**

Склад експертної групи: голова – М.Колесник, заступники: Н.Степанова, І.Дудар, члени: Е.Красюк, Л.Ліксунова, Л.Снісар, Т.Мороз

Коронавірусна хвороба – інфекційне, висококонтагіозне захворювання, яке дебютує лихоманкою (44%-98%), кашлем (68%-76%), міалгією (18%) [1,2]. Серед недіалізної популяції смертність складає 1,4%-3,6% [1,2,3].

***Вступ.*** Пандемія COVID-19 є особливо небезпечною для хворих на ХХН VД, оскільки артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, інші коморбідні стани та порушення системи гемостазу є факторами ризику дистрес-синдрому дорослих, формування якого суттєво погіршує прогноз [4,5].

Декілька національних асоціацій нефрологів сформували робочі групи експертів для підготовки постійно оновлюваних клінічних рекомендацій щодо роботи відділень діалізу в умовах пандемії COVID-19 [6,7,8].

На думку експертів медичний персонал відділень діалізу повинен пройти тренінг та у подальшому ретренінги, відповідно до змін постійно оновлюваних практичних рекомендацій для мінімізації інфікування хворих та медичних працівників.

Експертна група Української асоціації нефрологів і фахівців з трансплантації нирки також створила адаптовані клінічні рекомендації щодо організації роботи відділень діалізу в умовах пандемії COVID-19.

Усі нижче подані положення клінічних рекомендацій мають рівень доказовості 2С.

1. ***Транспортування хворих [9,10,11].***
   1. Хворі без клінічних проявів COVID-19 транспортуються до ГД центру та у зворотному напрямку транспортними засобами благодійних організацій, власними або муніципальними спеціально виділеними для цієї категорії хворих з дотриманням загальних карантинних обмежень: маска, дистанція.
   2. Хворі з підозрою на SARS-CoV-2 інфікування транспортуються медичними транспортними засобами; персонал, який здійснює транспортування повинен використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) передбачені для контакту з SARS-CoV-2 інфікованими пацієнтами.
   3. Інфіковані хворі без проявів хвороби або з проявами легкого, середнього або тяжкого ступеню транспортуються як передбачено пунктом 1.2.
   4. Транспортування інфікованих хворих та пацієнтів з підозрою на COVID інфекцію одним транспортним засобом недопустимо.
2. ***Скринінг та розподіл хворих на когорти [12,13,14,15].***
   1. Перед початком ГД сесії кожен хворий повинен пройти скринінг на наявність можливих ознак інфікування.
   2. Медичний працівник, який виконує скринінг у приймальному кабінеті повинен виміряти температуру тіла у кожного хворого, уточнити наявність підвищеної температури напередодні, кашлю, чхання, міальгій, болю в суглобах, діареї, контакту із пацієнтами на COVID-19 або особами, що прибули із регіонів з високою захворюваністю на COVID-19; якщо пацієнт викликає підозру, його слід спрямувати у іншу кімнату очікування.
   3. Скринінг пацієнтів з підозрою на інфікування здійснюється позачергово (в окремих приміщеннях з подальшою санітарною обробкою приміщення після кожного хворого); хворі без проявів інфікування очікують своєї черги для скринінгу в транспортному засобі або у дворі з дотриманням дистанції та у масці (наказ МОЗ від 04.04.2008 №236, від 04.04.2008 №181, від 11.08.2014 №552).
   4. Перед плановою госпіталізацією або перед плановим хірургічними втручаннями (формування або корекція судинного доступу для ГД) необхідно проводити дослідження методом ПЛР або ІФА (Наказ МОЗ від 20.05.2020 №1227)

У разі екстреної госпіталізації - швидкий тест на COVID-19.

* 1. Після отримання хворими дозволу пройти до діалізного залу, вони повинні обробити руки дезінфектантом
  2. Оскільки часто результати тестування на COVID-19 не можуть бути отримані одразу, хворі з підозрою на інфікування та ті, що контактували із COVID-19 позитивними пацієнтами або особами, які прибули із країн із високою захворюваністю на COVID-19, мають розглядатись як інфіковані до отримання результатів тесту та отримувати НЗТ в умовах ізолятора [15].
  3. За результатами скринінгу усіх пацієнтів слід розподіляти на групи умовно неінфікованих, підозрілих на інфікування (у тому числі контактних) та інфікованих з відповідною реєстрацією даних у спеціальному «Журналі скринінгу».

2.7.1. У одному діалізному залі ГД сесії бажано здійснювати для однорідної групи пацієнтів.

2.7.2. COVID інфіковані пацієнти розподіляються за ступенем тяжкості на легкий, середній та тяжкий відповідно; хворі з середнім та тяжким ступенем підлягають госпіталізації до спеціалізованого медичного закладу з можливістю лікування методами ГД/ГДФ (Наказ МОЗ від 13.03.2020 №663)

***3. Інформування хворих та їх родичів щодо особливостей лікування в умовах COVID пандемії у конкретному діалізному центрі [14,16].***

3.1. Хворий та його близькі повинні бути проінформовані лікарем-нефрологом, який забезпечує його спостереження про:

- клінічні прояви COVID хвороби;

- особливості транспортування до відділення та у зворотному напрямку;

- необхідність та складові скринінгу перед початком ГД сесії;

- особливості поведінки у домашніх умовах;

- поведінки під час ГД сесії (ЗІЗ, заборона харчування і т.д.).

3.2. У разі появи ознак можливого COVID інфікування перед черговою або на другий день після ГД сесії, пацієнт або його родичі повинні проінформувати про це лікаря-нефролога і надалі дотримуватись його інструкцій.

***4. Індивідуальний захист, дезінфекція обладнання та приміщень [12,13,14].***

4.1. Медичний персонал відділення повинен пройти тренінг із застосування ЗІЗ; молодші медичні сестри повинні користуватись такими ж ЗІЗ, як лікарі чи медсестри.

4.2. Співробітники ГД відділення під час роботи з пацієнтами мають застосовувати ЗІЗ: маски/респіратори, захисні щитки, окуляри, рукавички, бахали, ізоляційні халати (Наказ МОЗ від 13.03.2020 №663)

4.3. Якщо використовуються хірургічні маски, їх слід змінювати згідно графіка що 2 години.

4.4. Захист очей обов`язковий; захисні щитки або окуляри для очей багаторазового застосування мають регулярно дезінфікуватися згідно з інструкціями виробника.

4.5. Спеціальні захисні халати персонал має одягати поверх лабораторних/хірургічних костюмів; їх слід застосовувати не тільки під час сеансу ГД, але і під час дезінфекції діалізних машин.

4.6. Утилізація ЗІЗ, дезінфекція приміщень відповідно наказу МОЗ 08.06.2015 №125.

4.8.Дезінфекція діалізних залів та усіх поверхонь, включаючи фонендоскоп та тонометри, повинна здійснюватись перед та після конкретної ГД сесії.

4.7.Частота лабораторного тестування співробітників ГД центру визначається епідеміологічною ситуацією у конкретному ГД відділенні, але здійснюється не рідше ніж 1 раз на 14 днів (Наказ МОЗ від 20.05.2020 №1227).

***5. Особливості протиепідемічного режиму співробітників діалізного центру у домашніх умовах.***

5.1 Медичний працівник – контактна особа, має дотримуватись запобіжних протиепідемічних заходів у домашніх умовах, з метою мінімізації ризику інфікування COVID-19 членів його родини:

* дистанціюватись хоча б 1,5 метра з особами похилого віку, які проживають разом з контактною особою або мають інші фактори ризику COVID-19;
* використовувати індивідуальні предмети побуту (посуд і т.п.);
* забезпечити належну гігієну рук, захист очей та дезінфекцію приміщення;
* усі учасники спілкування повинні використовувати маску.

Список літератури

* 1. Guan, W.J., Ni, Z.Y., Hu, Y., Liang, W.H., et al. (2020) China Medical Treatment Expert Group for Covid-19: Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. Available at: doi:[10.1056/NEJMoa2002032](http://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032). [Accessed 28 February 2020].
  2. Huang, C., Wang, Y., Li X., Ren L., et al. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in Lancet 395: 496, 2020], Lancet 395, 497–506.
  3. Baud, D., Qi, X., Niesen-Saines, K., Musso, D., Pomar, L., Favre, G. (2020). Real estimates of mortality following COVID-19 infection. Lancet Infect Dis. Available at: doi:[10.1016/S1473-3099(20)30195-X](http://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30195-X). [Accessed 12 March 2020].
  4. Wu, C., Chen, X., Cai, Y., Xia, J., et al. (2020) Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. JAMA Intern Med. Available at: doi:[10.1001/jamainternmed.2020.0994](http://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994).
  5. Zhang, S., Diao, M.Y., Yu, W., et al. (2020) Estimation of the reproductive number of novel coronavirus (COVID-19) and the probable outbreak size on the Diamond Princess cruise ship: a data-driven analysis. Int J Infect Dis, 93, 201–204.
  6. American Society of Nephrology (2020). Information for screening and management of COVID-19 in the outpatient dialysis facility. Available at: [https://www.asn-online.org/DIALYSIS\_COVID\_2019](https://www.asn-online.org/g/blast/files/DIALYSIS_COVID_2019_Update_03.13.2020_FINAL.pdf). [Accessed 19 March 2020].
  7. ASN (2020). Dialysis After Discharge: Transitions of Care for COVID-19 Positive Patients. [online]. (Accessed 7 May 2020). Available at: <https://www.asn-online.org/ntds/resources/COVID-19>
  8. ASN (2020). Resources and Recommendations. [online]. Available at: [https://www.asn-online.org/covid-19/ASNWebinars](https://www.asn-online.org/covid-19/ASN#Webinars).
  9. Basile, C., Combe, C., Pizzarelli, F., et al. (2020) Recommendations for the prevention, mitigation and containment of the emerging SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in haemodialysis centres. Nephrol Dial Transplant. Available at: 10.1093/ndt/gfaa069.
  10. Alan, S., Silberzweig, K., Silberzweig, J. (2020). Mitigating Risk of COVID-19 in Dialysis Facilities. CJASN, 15 (5), 707-709.
  11. Center for Disease Control and Prevention: Frequently asked questions and answers: Coronavirus disease-2019 (COVID-19) and Children (2020) [online]. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/children-faq.html>. [Accessed date: 19 March 2020].
  12. CDC (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Dialysis Facilities. [online]. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dialysis.html>. [Accessed 19 April 2020].
  13. Centers for Disease Control and Prevention: Healthcare infection prevention and control FAQs for COVID-19. (2020). Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/infection-prevention-control-faq.html>. [Accessed 19 March 2020].
  14. Centers for Disease Control and Prevention: Steps healthcare facilities can take now to prepare for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). (2020). Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/healthcare-facilities/steps-to-prepare.html>. [Accessed 19 March 2020].
  15. Naicker, S., Yang, C.W., Hwang, S.J., et al (2020). Kidney International. The novel coronavirus epidemic and kidneys, 97, 824 – 828.
  16. Lysaght, M.J., et al. (1991). The influence of dialysis treatment modality on the decline of remaining renal function. ASAIO Trans, 37, 598–604.