

# Постковідний стан центральної нервової системи

С.М. Кузнецова, В.В. Кузнецов, Н.О. Скачкова

ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ

**Актуальність.** Пандемія коронавірусної інфекції COVID-19 зумовлена гострим респіраторним синдромом, викликаним коронавірусом SARS-CoV-2. З прогресуванням пандемії COVID-19 кількість клінічних повідомлень про неврологічні прояви збільшується та розширюється їх діапазон. Неврологічні прояви та ускладнення в пацієнтів із коронавірусною хворобою 2019 (COVID-19) виникають унаслідок різних метаболічних порушень, кардіореспіраторних розладів, персистоючої вірусної інфекції, цитокинового шторму, коагулопатії. Встановлено, що коронавірус здатний проникати через гематоенцефалічний бар'єр і проявляти нейроінвазивні властивості. Вважають, що SARS-CoV-2 є новим нейропатогеном. Основними ускладненнями з боку нервової системи в пацієнтів із COVID-19 є цереброваскулярні захворювання, енцефалопатії, енцефаліти, епілепсія, а також ураження периферичної нервової системи.

Стратегія вирішення проблеми COVID-19 багатогранна і передбачає питання профілактики, розробки ефективних методів лікування та створення системи постковідної реабілітації.

**Мета** — аналіз постковідних змін функціонального стану центральної нервової системи та розробка фармакологічних шляхів попередження цих змін.

**Матеріали та методи дослідження.** Комплексне клініко-неврологічне обстеження проведено в 30 пацієнтів (середній вік — 62,1±2,1 року) до і через 2-3 місяці після гострого періоду COVID-19. Аналіз функціонального стану центральної нервової системи проводився за даними біоелектричної активності головного мозку на апараті Neurofax EEG-1100 (Nihon Kohden, Японія) і показниками мозкового кровообігу в екстра- та інтракраніальних судинах головного мозку на приладі Toshiba Arlio 300 (Японія).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Суб'єктивний стан пацієнтів характеризувався скаргами на періодичні головні болі (50,0% пацієнтів), порушення сну (40% пацієнтів), загальну слабкість (66,7% пацієнтів), погіршення пам'яті (53,3%

пацієнтів), біль у м'язах і кінцівках (26,7% пацієнтів). У 33,3% пацієнтів, які раніше мали нормальні показники артеріального тиску, констатовалося його підвищення до 150/100 мм. рт. ст. Порівняльний аналіз структури біоелектричної активності головного мозку до і після перенесеного захворювання показав, що в 93,3% пацієнтів відзначалися зміни частотно-амплітудних показників електроенцефалограми (ЕЕГ). Для хворих, які перенесли COVID-19, характерне зниження загального енергетичного рівня електрогенезу мозку. В окремих ділянках мозку (більше в лобовій ділянці) знижується на 0,5-1 Гц частота альфа-ритму. У загальній структурі ЕЕГ збільшується питома вага повільних дельта- і тета-ритмів на 20-30% на тлі зниження потужності кіркових бета-1 і бета-2 ритмів на 25% і нівелювання регіонального представництва потужності в діапазоні альфа-ритму. У 43,3% пацієнтів більш виражені зміни частотно-амплітудних параметрів ЕЕГ спостерігаються в правій півкулі.

У пацієнтів після коронавірусної хвороби 2019 відзначається зміна мозкового кровообігу. У 66,7% пацієнтів COVID-19 викликає зниження мозкового кровотоку в окремих судинах каротидного та вертебробазиліарного басейнів (ВББ), і в 50,0% пацієнтів відзначається венозна дисциркуляція. До захворювання лінійна систолічна швидкість кровотоку (ЛСШК) у правій внутрішній сонній артерії (ВСА) становила 78,1±2,9 см/с, у лівій ВСА — 77,6±2,7 см/с; після захворювання — 67,2±3,1 см/с і 66,3±2,4 см/с відповідно. У середній мозковій артерії (СМА) ЛСШК у пацієнтів до COVID-19 становила 95,1±2,1 см/с, у лівій СМА — 94,2±3,2 см/с; після — 79,1±1,1 см/с і 71,2±3,8 см/с відповідно. У пацієнтів після коронавірусної хвороби 2019 знижується ЛСШК у судинах ВББ: у лівій задній мозковій артерії (до хвороби — 60,1±2,4 см/с; після — 50,2±2,2 см/с) і базиліарній артерії (до — 52,2±2,0 см/с; після — 40,3±3,1 см/с).

**Висновки.** З огляду на те, що в пацієнтів через 2-3 місяці після гострого періоду коронавірусної хвороби 2019 відзначається реорганізація рівня біоелектричної активності головного мозку та зниження церебральної гемодинаміки, до комплексної системи постковідної реабілітації доцільно включати препарати з мультимодальною вазоактивною та метаболічною дією (корвітин, кваніл).

© С.М. Кузнецова, В.В. Кузнецов, Н.О. Скачкова

Post COVID-19 state of the central nervous system  
S.M. Kuznetsova, V.V. Kuznetsov, N.O. Skachkova  
SI «D.F. Chebotarev Institute of Gerontology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv