

Патоморфологический анализ макропрепаратов головного мозга у погибших от новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Никишин Кирилл Евгеньевич

Студент (специалист)

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

E-mail: kirill.nikishin93@mail.ru

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 вызывает полиорганное поражение организма человека. Одной из особенностей данного заболевания является наличие серьёзных осложнений, которые присутствуют длительное время, либо принимают хроническую форму. После начала пандемии практически сразу более чем у 30% пациентов стали выявляться неврологические проявления заболевания [1].

Некоторые авторы считают коронавирусы оппортунистами центральной нервной системы (ЦНС), тропными в большей степени к глиальным структурам и играющими определенную роль в развитии менингоэнцефалитов, эпилептиформных расстройств, хронической головной, когнитивных и поведенческих нарушений [2].

COVID-19 имеет признаки нейротропного вируса. По данным научных источников имеются доказательства наличия вирусных белков или генетического материала в цереброспинальной жидкости и в нервной ткани [3].

Основная часть. Целью данного исследования являлось проведение патоморфологического анализа мозговой ткани пациентов, умерших от новой коронавирусной инфекции COVID-19.

В ходе данного исследования была проведена патоморфологическая оценка макроскопических изменений мозговой ткани, в частности конвекситальных отделов лобной доли, теменно-затылочной доли, медиобазальных отделов лобной доли, гиппокампа и ствола мозга у 16 пациентов (8 женщин и 8 мужчин), умерших от новой коронавирусной инфекции COVID-19. Средний возраст пациентов составил $59,5 \pm 8,9$ лет. Причинами смерти у всех пациентов являлись осложнения новой коронавирусной инфекции COVID-19 (немозговая причина смерти).

В ходе анализа макропрепаратов головного мозга были получены следующие данные:

- Тромбозы и атеросклероз сосудов основания головного мозга (во всех полученных образцах).

- Полнокровие сосудов мягких мозговых оболочек (во всех полученных образцах), которые выявлены преимущественно в теменно-затылочных областях (у 81,2% или в 13 полученных образцах).

- В структуре ствола обнаружены множественные вкрапления бурого цвета - стаз крови (у 62,5% или в 10 полученных образцах головного мозга).

- Присутствуют участки серозного налёта в теменно-затылочной области и имеют творожистый вид (у 62,5% или в 10 полученных образцах).

- Полнокровие сосудов промежуточного мозга (у 68,7% или в 11 полученных образцах головного мозга).

Выводы: Таким образом, патогистологическая картина всех исследованных образцов соответствует острому вирусному поражению вещества головного мозга с активной реакцией глии, микрососудов и выраженными дистрофическими процессами в нервных волокнах, а также присутствуют признаки серозного менингита.

Источники и литература

- 1) 1) Ling Mao, Mengdie Wang, Shanghai Chen et al Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. medRxiv, 2020.02.22.2002650010.1101/2020.02.22.20026500 (accessed on 2020-02-28).
- 2) 2) Baig A. M. et al. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms // ACS chemical neuroscience. 2020.
- 3) 3) Li Y. C., Bai W. Z., Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients // J Med Virol. 2020, Feb 27. [Epub ahead of print].