

## MEDICINE AND PHARMACY

# Особливості стану когнітивних функцій у пацієнтів з вестибулопатіями на тлі наслідків COVID-19

**Калашніков Валерій Йосипович<sup>1</sup>, Стоянов Олександр Миколайович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> канд. мед. наук, доцент кафедри ультразвукової та функціональної діагностики;  
ДВНЗ «Харківський національний медичний університет»; Україна

<sup>2</sup> д. мед. наук, професор кафедри неврології та нейрохірургії;  
ДВНЗ «Одеський національний медичний університет»; Україна

**Вступ.** Прогресуванню хронічної ішемії мозку (ХІМ) мозку сприяє розвиток коронавірусної інфекції з частотою появою немотornoї симптоматики у вигляді когнітивних порушень, психоемоційних та інших розладів ЦНС, що призводить до погіршення стану пацієнта з великою вірогідністю розвитку більш тяжких судинних пошкоджень ЦНС, в т. ч. гострого мозкового інсульту (ГМІ) [1–3]. Зареєстрована велика кореляція між інфікуванням SARS-CoV-2 та вертіго, однак механізми до кінці не вивчені. Враховуючи, що тяжкі постковідні стани обов'язково залучають в патологічний процес вегетативну регуляцію судинних басейнів ЦНС, особливо при наявності васкулярної патології в анамнезі де запаморочення є провідним симптомом такого роду ішемізації мозку, ми припускаємо необхідність більш ретельного вивчення ВД, як вихід альтеруючих впливів вищеописаних компонентів патології ЦНС та всього організму в цілому [4–7]

Відомо, що когнітивний дефіцит залишається в динаміці патологічного стану і несе суттєвий негативний вплив на процес реабілітації хворих на ГМІ, утруднює патогенетичну обґрунтовану фармакологічну корекцію всіх періодів інсульту. Особливо тяжкий прогноз на одужання мають персистуючі когнітивні порушення в після перенесеного інсульту, а відновлення неврологічного дефіциту відбувається триваліше в порівнянні з пацієнтами при незначних проявах мнестичних дисфункцій [8–10].

**Мета дослідження.** Дослідження неврологічного статусу та когнітивних функцій у пацієнтів з вестибулопатіями на тлі

## MEDICINE AND PHARMACY

наслідків COVID-19.

### **Матеріали та методи.**

Обстежено 58 пацієнтів, (25 чоловіків та 33 жінки) у віці від 32 до 60 років (середній вік  $43,6 \pm 1,6$  років), які перенесли COVID-19, в т. ч. зі ХІМ в компенсованій (І група  $n=26$ ) та субкомпенсованій (ІІ група  $n=32$ ) стадіях.

Обстежено неврологічний статус та когнітивні функції в обох групах. Дослідження когнітивних функцій проводили за допомогою короткої шкали психічного стану – Mini-Mental State Examination, батареї тестів для дослідження лобової дисфункції – Frontal Assessment Battery (FAB), тест на запам'ятовування 10 слів за методикою А.Р. Лурія. Тестування у всіх групах проводили двічі: на початку дослідження та через три місяці.

### **Результати та їх обговорення.**

Пацієнти з ХІМ скаржилися на запаморочення (несистемне – 51,6%, або системне – 48,4%), створювалося фізичним навантаженням (25,8%), рухами голови (38,7%), ортостатичними змінами (14,5%) коливанням (зазвичай підвищенням) артеріального тиску (АТ) (9,7%).

Запуском супутніх патологічних механізмів вестибулопатії були: судинно-вегетативний головний біль (75,8%) з вазомоторним (24,2%), ішемічно-гіпоксичним (48,4%), венозним (27,4%) компонентами. Локалізація: дифузна (40,3%), в потиличній (33,9%), тім'яній (14,5%), лобової (11,3%) областях. Алгічний синдром проявлявся болями в шиї (69,3%) і переважно в процесі рухів, м'язовою слабкістю (58,1%), в т.ч. з ірадіацією в плече і в відповідну руку (37,1%); болями в спині (56,4%); кардіалгіями (37,1%) та іншими больовими явищами. Напряга м'язів плечового пояса і шиї мала рефлекторно-тонічний або генералізований характер у 48,4% випадках з виразним вегетативним супроводом та з ангіоспазмом поверхневих, локальних і магістральних судин. В об'єктивному дослідженні вестибуло-постуральної провідності переважали помірні вестибулярні порушення в позі Ромберга у вигляді нестійкості, похитування (69,3%). Встановлено дрібнорозмашистий ністагм, а також ністагмоїдні рухи без видимих ВД у момент дослідження.

При дослідженні стану когнітивних функцій згідно тесту Лурія, простежена явна тенденція до зниження продуктивності тесту на запам'ятовування слів у всіх обстежених групах пацієнтів в залежності від ступеня пошкодження ЦНС. У І групі середні значення тесту всіх етапах пред'явлення слів були достовірно вище, ніж у ІІ групі. Згідно отриманим даним за

## MEDICINE AND PHARMACY

шкалою MMSE середня бальна оцінка знаходиться у діапазоні легких когнітивних розладів ( $25,5 \pm 0,6$  балів – I група), а також деменції легкого ступеня ( $23,6 \pm 0,2$  у II групі). В I групі результати MMSE були знижені за рахунок концентрації уваги, копювання. В II групі – пам'яті, послідовності команд та ін.

**Висновки.** Когнітивні та вестибулярні та вегетативні порушення є ключовими та коморбідними при недостатності мозкового кровообігу у осіб що перенесли COVID-19 та корелюють зі ступенем ураження мозку. Зареєстровані значні коливання цих показників залежно від стадії ішемічного ушкодження мозку, зазначалося порушення селективності, звуження обсягів безпосереднього та відстроченого відтворення.

### References:

- [1] Fifi JT, Mocco J. COVID-19 related stroke in young individuals. *Lancet Neurol.* 2020;19(9):713-715. DOI: 10.1016/S1474-4422(20)30272-6
- [2] Dries DJ, Hussein HM. Coronavirus Disease 2019 and Stroke. *Air Med J.* 2021; 40(2):92-96. DOI: 10.1016/j.amj.2020.12.003
- [3] Stoyanov AN, Mashchenko SS, Kalashnikov VI, Vastyanov RS, Pulyk AR, Andreeva TO, Kolesnik OO. Vestibular dysfunctions in chronic brain ischemia in the post covid period. *Wiad Lek.* 2023;76(3):591-596 DOI: 10.36740/WLek202303121
- [4] Ellul MA, Benjamin L, Singh B, Lant S, Michael BD, Easton A, Kneen R, Defres S, Sejvar J, Solomon T. Neurological associations of COVID-19. *Lancet Neurol.* 2020;19(9):767-783. DOI: 10.1016/S1474-4422(20)30221-0.
- [5] Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, et al. Large-vessel stroke as a presenting feature of COVID-19 in the young. *N Engl J Med.* 2020. 382(20):e60. DOI: 10.1056/NEJMc2009787
- [6] Машенко СС, Стоянов ОМ, Калашніков ВЙ, Вастьянов РС, Андреева ТО, Олійник СМ. Вегетативна та цереброваскулярна регуляція при вестибулярних дисфункціях ішемічного походження. *Український вісник психоневрології.* 2022;30, 4 (113):12-17. DOI: <https://doi.org/10.36927/2079-0325-v30-is4-2022-2>
- [7] Стоянов ОМ, Машенко СС, Калашніков ВЙ, Сон АС, Вастьянов РС, Андреева ТО. Вертеброгено обумовлена ішемія мозку та вестибулопатія в постковідному періоді. *Вісник морської медицини.* 2023; 2(99): 20-27.
- [8] Naeimi R, Ghasemi-Kasman M. Update on cerebrovascular manifestations of COVID-19. *Neurol Sci.* 2020;41(12):3423-3435. DOI: 10.1007/s10072-020-04837-0
- [9] Стоянов ОМ, Вастьянов РС, Миронов ОО, Калашніков ВЙ, Бабієнко ВВ, Грузевський ОА, Турчин МІ. Патогенетична роль вегетативної системи при формуванні хронічної ішемії мозку, порушень церебральної гемодинаміки та автономної регуляції. *Світ медицини та біології.* 2022;. 2 (80): 162-168. DOI 10.26724/2079-8334-2022-2-80-162-168
- [10] Стоянов ОМ, Калашніков ВЙ, Вастьянов РС, Сон АС, Колесник ОО, Олійник СМ. Вегетативна дизрегуляція в патогенезі церебральної ангіодистонії та хронічної ішемії мозку. *Міжнародний неврологічний журнал.* 2022; 3 (18): 20-26.