

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

С.Н. Барыльник, студент

Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ

(Россия, г. Саратов)

DOI:10.24412/2500-1000-2022-5-1-99-101

Аннотация. В настоящее время известно, что пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 отрицательно влияет не только на физическое здоровье человека, но и на его психический статус, затрагивает когнитивные функции человека. Все это обуславливает актуальность изучения когнитивных функций в условиях коронавирусной инфекции. Цель данного исследования - проанализировать изменения, происходящие в функционировании когнитивной сферы у лиц, столкнувшихся с коронавирусной инфекцией. В качестве методов теоретического исследования были использованы анализ и синтез, а также контент-анализ публикаций, посвященных изучению изменения когнитивных функций под действием распространившейся коронавирусной инфекции. В результате было выявлено, что имеет место достоверное снижение когнитивных функций под влиянием данной инфекции, причем не только у лиц, перенесших заболевание, но и в целом у людей, прямо либо косвенно соприкасающихся с пандемией COVID-19. Последствия коронавирусной инфекции требуют индивидуальной и своевременной психотерапии.

Ключевые слова: COVID-19, когнитивные функции, последствия новой коронавирусной инфекции.

Информация об окружающем мире поступает в психику как результат когнитивных процессов. При этом под когнитивными (познавательными) функциями понимаются наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществляется процесс рационального познания мира и обеспечивается целенаправленное взаимодействие с ним. Благодаря когнитивным способностям человек может принимать, обрабатывать, воспроизводить и самостоятельно создавать информацию, обмениваться ею с другими людьми [4, с. 36]. Данный процесс включает четыре основных взаимодействующих компонента:

- восприятие информации;
- обработка информации и ее анализ;
- запоминание и хранение информации;
- обмен информацией, построение и осуществление программы действий.

Когнитивные функции – это восприятие, сообразительность, способность знакомиться с новой информацией и запоминать ее, внимание, речь, ориентация в пространстве и времени, двигательные навыки. Это наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществ-

ляется процесс рационального познания мира и обеспечивается целенаправленное взаимодействие с ним.

Когнитивные функции мозга – наиболее сложная область нейронауки, где осталось много загадок и нерешенных вопросов. Одной из наиболее актуальных современных проблем, волнующих медицину и психологию, является изучение изменения когнитивных функций, когнитивные нарушения [5, с. 20]. Выявленные расстройства когнитивных функций нарушают бытовую, социальную, учебную и профессиональную деятельность, что, в свою очередь, приводит к снижению качества жизни. В результате это вызывает необходимость поиска и разработки таких технологий и методик, которые бы позволили корректировать развитие когнитивных функций. Таким образом, когнитивные функции являются набором индивидуальных проявлений основных психологических характеристик индивида, позволяющих последнему адаптироваться в обществе, как в индивидуальной, так и профессиональной жизни.

В условиях современного мира, когда уже на протяжении 2 лет в странах «бу-

шует» коронавирусная инфекция, изучение изменения когнитивных функций под действием данного нового внешнего фактора имеет особую актуальность [8, с. 9] Авторы к числу возможных патофизиологических процессов и факторов риска, общих для COVID-19 и деменции, являются следующими:

1) гипоксия и гипоперфузия головного мозга вследствие кардиореспираторного заболевания – гипоксически-ишемическое повреждение головного мозга, диффузное поражение белого вещества;

2) коагулопатия с тромботической окклюзией сосудов головного мозга – тромбоз церебральной артерии, диссеминированное внутрисосудистое свертывание;

3) церебральные микрососудистые поражения и дисфункция эндотелия – эндотелиит, повреждение перицитов, нарушение целостности гематоэнцефалического барьера, нервно-сосудистая дисфункция, нарушение ауторегуляции;

4) нарушение функции ренин-ангиотензиновой системы;

5) энцефалит SARS-CoV-2 / постинфекционный энцефалит (редко) – вирусная нейроинвазия ЦНС через волокна обонятельного нерва или сосудистую сеть / постинфекционное иммунное повреждение ЦНС [11, с. 416].

Новая коронавирусная инфекция с уникальными особенностями течения данного заболевания поставила большой вызов перед специалистами, занимающимися вопросами сохранения здоровья, как соматического, так и психического, а также вопросами реабилитации пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию. Существует множество исследований, направленных на изучение отдельных ко-

гнитивных функций, а также особенности динамики их изменения в зависимости от возраста либо различных внешних воздействий.

По результатам выполненного исследования были сформулированы следующие выводы:

1. Когнитивные функции являются набором индивидуальных проявлений основных психологических характеристик индивида, позволяющих последнему адаптироваться в обществе, как в индивидуальной, так и профессиональной жизни.

2. Изучение когнитивных функций осуществляется как в рамках возрастной психологии, так и в рамках внешних факторов, воздействующих на организм.

3. Анализ исследований, посвященных изучению воздействия коронавирусной инфекции на когнитивные функции, показал достоверное снижение когнитивных функций под влиянием данной инфекции, причем не только у лиц, перенесших заболевание, но и в целом у людей, прямо либо косвенно соприкасающихся с пандемией COVID-19.

4. Последствия коронавирусной инфекции требуют разработки персонифицированных подходов для проведения индивидуальной современной психотерапии.

Таким образом, последствия коронавирусной инфекции требуют своевременного выявления и уточнения характера снижения когнитивных функций, а также подбора индивидуальной психотерапии. Данная проблема требует дальнейшего изучения с разработкой скрининговых диагностических методик для оценки когнитивных нарушений у лиц, соприкасающихся с пандемией COVID-19 (пациенты, родственники и медицинские работники).

Библиографический список

1. Алехин А.Н., Пульцина К.И. Влияние информационных технологий на когнитивное развитие детей: обзор современных исследований // Психология человека в образовании. – 2020. – №4.

2. Бек Дж. Когнитивно-поведенческая терапия. От основ к направлениям. – СПб.: Питер, 2018. – 416 с.

3. Васильченко С.А. Диагностика когнитивных расстройств, депрессий в пожилом и старческом возрасте / Материалы Брянского областного кожно-венерологического диспансера. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://okvd.brkmed.ru/article/diagnostika-kognitivnyh-rasstrojstv-depressij-v-pozhilom-i-starcheskom-vozhraste/> (дата обращения: 20.10.2021).

4. Дашкин Э.Р., Малышева Н.А., Цицельский А.А. Психические нарушения, ассоциированные с COVID-19 // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2021. – №2. – С. 36-40.
5. Еганова И.И. Современные когнитивные технологии для гармоничного развития детей // Cognitive neuroscience. Материалы международного форума. – Екатеринбург, 2019. – С. 19-21.
6. Ostroumova T.M., Ostroumova O.L., GoLovina O.Y. EarLy Signs of Hypertension-Mediated Brain Damage: Case Report and PossibiLities of CiticoLine // Medical Alphabet. – 2020. – Vol. 1 (19). – P. 24-28.
7. Paniz-Mondolfi A., Bryce C., Grimes Z., Gordon R.E., Reidy J., Lednický J. et al. Central Nervous System Involvement by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) // J Med Virol. – 2020. – Vol. 92 (7). – P. 699-702. doi: 10.1002/jmv.25915.
8. Мосолов С.Н. Проблемы психического здоровья в условиях пандемии COVID-19 // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2020. – №5. – С. 7-15.
9. Пизова Н.В., Пизов Н.А., Пизов А.В. Когнитивные нарушения у лиц, перенесших COVID-19 // Медицинский совет. – 2021. – №4.
10. Пизова Н.В., Пизов А.В. Депрессия и посттравматическое стрессовое расстройство при новой коронавирусной инфекции // Лечебное дело. – 2020. – № 1. – С. 82-88.
11. Gu J., Gong E., Zhang B., Zheng J., Gao Z., Zhong Y. et al. Multiple Organ Infection and the Pathogenesis of SARS // J Exp Med. – 2020. – V. 202 (3). – P. 415-424. doi: 10.1084/jem.20050828.

STUDYING THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON COGNITIVE FUNCTIONS

S.N. Barylnik, *Student*

Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky of the Ministry of Health of the Russian Federation
(Russia, Saratov)

Abstract. *It is currently known that the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19 negatively affects not only the physical health of a person, but also his mental status, affects the cognitive functions of a person. All this determines the relevance of the study of cognitive functions in the conditions of coronavirus infection. The purpose of this study is to analyze the changes occurring in the functioning of the cognitive sphere in people who have encountered coronavirus infection. As methods of theoretical research, analysis and synthesis, as well as content analysis of publications devoted to the study of changes in cognitive functions under the influence of a widespread coronavirus infection were used. As a result, it was revealed that there is a significant decrease in cognitive functions under the influence of this infection, not only in people who have had the disease, but also in general in people who are directly or indirectly in contact with the COVID-19 pandemic. The consequences of coronavirus infection require individual and timely psychotherapy.*

Keywords: *COVID-19, cognitive functions, consequences of the new coronavirus infection.*