

1. Факторы, достоверно влияющие на увеличение продолжительности жизни пациента с метастатическим поражением головного мозга являются проведенная после оперативного вмешательства химиотерапия и лучевая терапия, а также время, отведенное на диагностику метастазов от дебюта неврологических симптомов менее 1 месяца.

2. Благодаря более качественному информированию пациентов, мы можем добиться наиболее раннего обращения пациента за помощью при появлении первых неврологических симптомов.

3. После оценки прогноза общей выживаемости пациентов с метастазами головного мозга можно выбирать более подходящие методы лечения, как химиотерапию, лучевую терапию или один из видов таргетной терапии, которые доказательно увеличивают продолжительность жизни пациентов [1,3].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Blood–Brain Barrier, Cell Junctions, and Tumor Microenvironment in Brain Metastases, the Biological Prospects and Dilemma in Therapies. Zhiyuan Guan, Hongyu Lan, Xin Cai, Yichi Zhang, et al. *Front Cell Dev Biol.* - 2021; 9: 722917.

2. Shigao Huang, Jie Yang, Simon Fong, Qi Zhao / Mining Prognosis Index of Brain Metastases Using Artificial Intelligence // *Cancers (Basel).* - 2019 Aug; 11(8): 1140.

3. Adam Lauko, Yasmeeen Rauf, Manmeet S Ahluwalia / Medical management of brain metastases // *Neurooncol Adv.* - 2020 Jan-Dec; 2(1)

4. Зайцев А. М., Куржупов М. И., Потапова Е. А., Кирсанова О. Н. Лечение метастатического поражения головного мозга // *Research'n Practical Medicine Journal.* 2015. №2.

Сведения об авторах

А.Е. Рязанова – студент

П.Б. Гвоздев – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.E. Ryazanova – student

P.B. Gvozdev - Candidate of Sciences (Medicine), Docent

УДК 616-009

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С COVID-19

Сасин Александр Николаевич¹, Иванова Алина Романовна²

¹ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия

²ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1», Волгоград, Россия

¹sasin2001@bk.ru

Аннотация

Введение. Пандемия COVID-19 стала сложной мировой проблемой. Хотя у большинства пациентов с COVID-19 в первую очередь развиваются респираторные симптомы, наблюдается увеличение числа неврологических проявлений, ассоциированных с COVID-19. **Цель исследования** - оценить особенности проявления неврологических расстройств, ассоциированных с COVID-19, у студентов Волгоградского государственного медицинского университета (ВолГМУ). **Материалы и методы.** Проведено анонимное анкетирование среди 134 студентов ВолГМУ, методом самозаполнения специально разработанной анкеты-опросника с помощью электронной платформы Google Forms. Статистическая обработка результатов проводилась в Microsoft Excel 2018. **Результаты.** Наше исследование показало, что 85,8% респондентов (115 человек) предъявляли жалобы на изменение вкуса во время COVID-19, 89,4% студентов (120 человек) жаловались на изменение восприятия запахов, головокружение возникало у 36,6% студентов (49 человек), головная боль наблюдалась у 43,3% студентов (58 человек), на чувство усталости, повышенной утомляемости, сонливости жаловались 88,8% студентов (119 человек), у 79,9% студентов (107 человек) возникало сниженное настроение, 20,1% респондентов (27 человек) посещали суицидальные мысли, а у 47% студентов (63 человека) случались приступы панических атак. **Обсуждение.** Общие результаты настоящего исследования указывают на то, что у пациентов с COVID-19 могут развиваться неврологические симптомы и осложнения. **Выводы.** Неврологические проявления, возникающие у пациентов с COVID-19 с сопутствующими неврологическими заболеваниями и без них, все чаще признаются важным аспектом этого заболевания. Наиболее распространенными неврологическими расстройствами, ассоциированными с COVID-19, являются агевзия, anosmia, головокружение, нарушение сознания, головная боль, утомляемость, сонливость, сниженное настроение, когнитивные нарушения, чувство тревоги и страха.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, коронавирусная инфекция, пандемия, неврологические расстройства.

NEUROLOGICAL DISORDERS ASSOCIATED WITH COVID-19

Alexander N. Sasin¹, Alina R. Ivanova²

¹Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

²Volgograd Regional Clinical Hospital No. 1, Volgograd, Russia

¹sasin2001@bk.ru

Abstract

Introduction. The COVID-19 pandemic has become a complex worldwide problem. Although most patients with COVID-19 primarily develop respiratory symptoms, there has been an increase in the number of neurological manifestations associated with COVID-19. **The aim of the study** - to evaluate the features of the manifestation of neurological disorders associated with COVID-19 in students of Volgograd State Medical University (VolgSMU). **Materials and methods.** An anonymous questionnaire administered to 134 VolgGMU students with confirmed COVID-19.

The questionnaire developed on the basis of information taken from earlier studies and edited according to the objectives. Statistical processing of the results performed in Microsoft Excel 2018. **Results.** Our study showed that 85.8% of the respondents (115 people) complained of a change in taste during COVID-19, 89.4% of students (120 people) complained of a change in smell perception, dizziness occurred in 36.6% of students (49 people), a headache observed in 43.3% of students (58 people), the main manifestations of this phenomenon were: tiredness, fatigue, sleepiness. 88.8% of students (119 people), low mood in 79.9% of students (107 people), suicidal thoughts in 20.1% of respondents (27 people), and panic attacks in 47% of students (63 people). **Discussions.** The overall results of this study indicate that patients with COVID-19 may develop neurological symptoms and complications. **Conclusion.** The neurological manifestations occurring in patients with COVID-19 with and without comorbid neurological disorders are increasingly recognized as an important aspect of this disease. The most common neurological disorders associated with COVID-19 are aguesia, anosmia, dizziness, impaired consciousness, headache, fatigue, somnolence, decreased mood, cognitive disturbances, anxiety and fear.

Keywords. COVID-19, SARS-CoV-2, coronavirus infection, pandemic, neurological disorders.

ВВЕДЕНИЕ

В конце декабря 2019 года новая респираторная инфекция, первоначально зарегистрированная в Китае, известная как COVID-19, привела к глобальной пандемии. COVID-19 вызывается SARS-CoV-2 – оболочечным вирусом с одноцепочечной РНК, принадлежащим к роду бета-коронавирусов (BCoVs). В настоящее время вирус распространился на более 210 территорий и стран по всему миру [1,2].

Очевидно, что пандемия COVID-19 стала сложной мировой проблемой. Хотя у большинства пациентов с COVID-19 в первую очередь развиваются респираторные симптомы, наблюдается увеличение числа неврологических проявлений, ассоциированных с COVID-19 и поражающих как центральную, так и периферическую нервные системы, а также скелетные мышцы. Эти проявления могут возникать до, во время и даже после появления общих симптомов COVID-19 [3,4].

В большинстве случаев легкие неврологические симптомы, такие как головная боль, тошнота, рвота, головокружение, потеря чувств (обоняния и вкуса) и, в некоторых случаях, серьезные симптомы, такие как атаксия, судороги, измененное сознание, ишемический или геморрагический инсульт, острый рассеянный энцефаломиелит, менингит и энцефалит были зарегистрированы в структуре клинической картины COVID-19. Неврологические симптомы также могут возникать из-за ряда других причин, таких как метаболическая энцефалопатия, возникающая из-за дисфункции жизненно важных органов (таких как легкие, печень и почки) или повышенного риска сосудисто-нервного тромбоза у пациентов с тяжелой формой COVID-19.

Воспалительные и иммунные ответы на SARS-CoV-2 приводят к изменениям иммунной системы, усилению повреждения легких и осложнениям со стороны ЦНС. Важно отметить, что пациенты, госпитализированные с COVID-19 и сопутствующими неврологическими проблемами имеют более высокий риск смерти, чем другие пациенты [5,6].

Цель исследования - оценить особенности проявления неврологических расстройств, ассоциированных с COVID-19, у студентов ВолгГМУ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено анонимное анкетирование среди 134 студентов ВолгГМУ, методом самозаполнения специально разработанной анкеты-опросника с помощью электронной платформы Google Forms. Статистическая обработка результатов проводилась в Microsoft Excel 2018.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании принимали участие 134 студента преимущественно 1-4 курсов, средний возраст составил 19,2 года. Из них на момент анкетирования в активной фазе заболевания – 3,7% студентов (5 человек), и в течение года переболевшие: переболел 1-3 месяца назад - 20,2% студентов (27 человек), 4-6 месяца назад - 9,7% студентов (13 человек), 6-12 месяца назад - 40,3% студентов (54 человек), более года - 26,1% (35 человек). По степени тяжести: 71,6% студентов (96 человек) переболели COVID-19 в легкой форме, 24,6% студентов (33 человека) – в средней и 3,7 % студентов (5 человек) – в тяжелой. Выборка не согласована относительно пола студентов, так как большая часть респондентов – женщины. Респондентами в анкетировании были отмечены следующие симптомы: жалобы на изменение вкуса предъявляли 85,8% студентов (115 человек). Так, у 21,6% респондентов (29 человек) наблюдалась гипогевзия (снижение чувства вкуса), у 18,7% респондентов (25 человек) – дисгевзия (искажение нормального вкуса), у 45,5% респондентов (61 человек) – агевзия (потеря вкуса).

На изменение восприятия запахов жаловались 89,4% студентов (120 человек), возникающие на 5-7 сутки от начала заболевания и сохраняющиеся от 7 дней до 4 мес. В итоге проведенного анкетирования отмечено несколько форм нарушения обоняния: у 11,9% респондентов (16 человек) выявлена гипосмия (обонятельная функция заметно снижена), у 11,9% респондентов (16 человек) – паросмия (запахи воспринимаются в искаженном виде), у 63,4% респондентов (85 человек) – аносмия (полное отсутствие обоняния), у 2,2% (3 человека) – гиперосмия (свойства обонятельной функции завышены).

Головокружение во время COVID-19 возникало у 36,6% студентов (49 человек). У 7,5% респондентов (10 человек) «двигались окружающие предметы», а 29,1% респондентов (39 человек) ощущали «чувство неустойчивости, шаткости». 11,9% респондентов (16 человек) теряли сознание.

Головная боль преимущественно опоясывающего, давящего характера по типу «обруча» или «каска» наблюдалась у 43,3% студентов (58 человек).

Эпизодическая боль отмечалась у 46,3% респондентов (62 человека), постоянная – у 12,7% респондентов (17 человек).

На чувство усталости, повышенной утомляемости, сонливости жаловались 88,8% студентов (119 человек). В итоге проведенного анкетирования студентами расценено нарушения сна: у 52,2% респондентов (70 человек) выявлена инсомния. При анализе шкалы сонливости (Epworth) получены следующие результаты: 19,4% респондентов (26 человек) испытывали трудности при засыпании, 14,9% респондентов (20 человек) – частые пробуждения, 14,9% (20 человек) – бессонницу, 7,5% респондентов (10 человек) испытывали страх при засыпании.

48,5% студентов (65 человек) отмечали, что им сложнее стало понимать и анализировать прочитанное. 31,3% респондентов (42 человека) испытывают трудности при концентрации внимания, 21,6% респондентов (29 человек) не могут запомнить новую информацию, 12,7% респондентов (17 человек) не могут вспомнить некоторые события.

У 79,9% студентов (107 человек) возникало сниженное настроение, 20,1% респондентов (27 человек) посещали суицидальные мысли. У 47% студентов (63 человека) случались приступы панических атак: 21,6% респондентов (29 человек) испытывали учащенное сердцебиение, 17,2% респондентов (23 человека) – нехватку воздуха, 8,2% респондентов (11 человек) – страх смерти. У 61,2% респондентов (82 человека) возникало чувство тревоги. При оценке уровня тревоги по данным опросника HADS у 59% опрошенных был выявлен низкий уровень тревоги, 20,9% имеют средний уровень тревоги, а у 20,1% уровень тревоги очень высок.

При оценке уровня депрессии по данным опросника у 70,1% опрошенных (94 человека) не было выявлено признаков депрессии, у 20,1% респондентов (27 человек) имеется субклинически выраженная депрессия, а у 9,7% респондентов (13 человек) клинически выраженная депрессия.

ОБСУЖДЕНИЕ

Общие результаты настоящего исследования указывают на то, что у пациентов с COVID-19 могут развиваться неврологические симптомы и осложнения.

Наиболее распространенными неврологическими расстройствами, ассоциированными с COVID-19, являются агевзия, anosmia, головокружение, нарушение сознания, головная боль, утомляемость, сонливость, сниженное настроение, чувство тревоги и страха. Нарушение сна приводит к снижению когнитивных возможностей студентов, уменьшает степень и длительность работоспособности в течение дня, влияет на успеваемость, уменьшает спортивную и личную активность [3].

Таким образом, помимо разработки вмешательств, которые предотвращают инфицирование и ограничивают смертность от SARS-CoV-2,

необходима дополнительная работа для характеристики и, в конечном итоге, лечения этих проявлений осложнений COVID-19 в ЦНС.

ВЫВОДЫ

Пандемия COVID-19 – это проблема общественного здравоохранения во всем мире, требующая тщательного мониторинга и признания ее многочисленных последствий для здоровья и благополучия человека. Поскольку в большинстве исследований основное внимание уделяется респираторным симптомам, распространенность неврологических последствий COVID-19 может быть недооценена. В целом, наиболее распространенными неврологическими расстройствами, ассоциированными с COVID-19, являются агевзия, anosmia, головокружение, нарушение сознания, головная боль, утомляемость, сонливость, сниженное настроение, когнитивные нарушения, чувство тревоги и страха. Необходимы дальнейшие исследования для выявления широкого спектра неврологических расстройств, ассоциированных с COVID-19, и лежащих в их основе патофизиологических механизмов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1.SARS-CoV-2 infection in infants under 1 year of age in Wuhan City, China. / Sun D., Chen X., Li H. et al. // World J. Pediatr. - 2020; 16(3): 260-266;
- 2.Keni R., Alexander A., Nayak P.G., Mudgal J., Nandakumar K. COVID-19: emergence, spread, possible treatments, and global burden. Front. Public Health. 2020; 8: 216;
- 3.Kurushina O.V., Barulin A.E. Central Nervous System Lesions in COVID-19 // Neuroscience and Behavioral Physiology. – 2022;
- 4.Baig A.M., Khaleeq A., Ali U., Syeda H. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. ACS Chem. Neurosci. 2020; 11(7): 995-998.
- 5.Захаров В.В. Постковидный синдром глазами невролога // Поведенческая неврология. – 2021. – № 2. – С. 14-22;
- 6.Табеева Г.Р. Тревожные и депрессивные расстройства в период эпидемии COVID-19 // Поведенческая неврология. – 2021. – № 2. – С. 24-32;

Сведения об авторах

А.Н. Сасин – студент

А.Р. Иванова – студент

Information about the authors

A. N. Sasin – student

A. R. Ivanova – student

УДК 616.8-009.24-053.2