

## Effects of COVID-19 on Multiple Sclerosis Patients

Youssef El Joueid<sup>1</sup>, Tamar Goderidze<sup>2</sup>

The University of Georgia, School of Health Sciences, Department of Medicine

<sup>1</sup>Medical Student; <sup>2</sup>Associated professor, Department of Medicine, M.D.; Ph.D.

### Abstract:

Multiple sclerosis is a disease known to disable the functionality of both the brain and the spinal cord. In Multiple sclerosis, the immune system of an individual is known to attack the protective sheath (myelin) that is used in covering the nerve fibers. This in turn leads communication failures between the brain and the body in general. In the long run, the disease can lead to permanent damage of the body nerves (Sospedra & Martin, 2005). In Multiple sclerosis, the signs and symptoms vary from one person to the other depending on the level of damage caused to the nerves. Coronavirus Disease 2019 also known as COVID-19 is a respiratory disease which is communicable through infected air droplets from the infected people. The disease is said to be reported on December 2019 in Wuhan, China (Huang et al., 2020). The disease just like Multiple sclerosis has no known cure. COVID-19 is a new strain of coronavirus that has taken almost the whole world by surprise. The disease is mainly known to affect those individuals suffering from other complicated like diabetes and respiratory diseases such as asthma. Since the coronavirus disease is considered a new strain of virus, there is limited knowledge on how much effect it will have on patients suffering from Multiple sclerosis. However, it is feared that COVID-19 will affect people suffering from Multiple sclerosis in several ways like:

- Since Multiple sclerosis is known as autoimmune disease, the current treatment to prevent fast progression of the disease by suppressing the activity of immune system, so the chance to get an infection is high since the immune system in MS patient is suppressed.
- Another effect of COVID-19 pandemic is the fact that it has shifted the vaccination efforts and care that was being administered to patients suffering from Multiple sclerosis.
- Since COVID-19 was declared a pandemic by World Health Organization, prevention, and treatment services for other diseases like Multiple sclerosis was severely disrupted.
- Due to the COVID-19 outbreak, there has been reduced transportation services because of subse-

## COVID-19– ის მოქმედება გაფანტული სკლეროზის მქონე პაციენტებზე

იუსსეფ ელჯუეიდ<sup>1</sup>, თამარ გოდერიძე<sup>2</sup>

საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა, მედიცინის დეპარტამენტი

<sup>1</sup>მედიცინის დეპარტამენტი, სტუდენტი; <sup>2</sup>ასოცირებული პროფესორი, მედიცინის დეპარტამენტი, MD; Ph.D.

### აბსტრაქტი:

გაფანტული სკლეროზი არის დაავადება, რომელიც აზიანებს როგორც თავის, ისე - ზურგის ტვინს. გაფანტული სკლეროზის დროს ზიანდება ნერვული ბოჭკოების დამცავი გარსი - მიელინი, რაც თავის მხრივ, იწვევს თავის ტვინსა და სხეულის სხვა ნაწილებს შორის კომუნიკაციის დარღვევას. გრძელვადიან პერიოდში, დაავადებამ შეიძლება გამოიწვიოს ნერვების მუდმივი დაზიანება (Sospedra & Martin, 2005). გაფანტული სკლეროზის დროს, ნიშნები და სიმპტომები განსხვავდება ერთმანეთისაგან სხვადასხვა ინდივიდებში, რაც დამოკიდებულია ნერვული დაზიანების დონეზე. 2019 წლის კორონა ვირუსი, რომელიც ასევე ცნობილია როგორც COVID-19, რესპირატორული დაავადებაა, რომელიც ინფიცირებული ადამიანებისგან ჰაერ-წვეთოვანი გზით ვრცელდება. ეს დაავადება 2019 წლის დეკემბერს ჩინეთში გამოჩნდა, კერძოდ- ვუჰანში (Huang et al., 2020). არ არის ცნობილი მისი მკურნალობის სპეციფიური პრეპარატები, ისევე, როგორც გაფანტული სკლეროზის შემთხვევაში. COVID-19 კორონა ვირუსის ახალი შტამია, რომელმაც თითქმის მთელი მსოფლიო გააკვირვა. ეს დაავადება ძირითადად მწვავედ მიმდინარეობს იმ ადამიანებში, რომლებსაც აქვთ შაქრიანი დიაბეტი და სხვა ქრონიკული დაავადებები. ვინაიდან კორონა ვირუსი ვირუსის ახალ შტამად ითვლება, შეზღუდულია ცოდნა იმის შესახებ, თუ როგორ გავლენას მოახდენს ის გაფანტული სკლეროზით დაავადებულ პაციენტებზე. ამასთან, შიშობენ, რომ COVID-19 გავლენა გაფანტული სკლეროზით დაავადებულ ადამიანებზე რამდენიმე გზითაა შესაძლებელი:

- როგორც ვიცით, გაფანტული სკლეროზი არის აუტოიმუნური დაავადება, ხოლო მიმდინარე კორონავირუსული დაავადების სამკურნალოდ, დაავადების სწრაფი პროგრესირების თავიდან ასაცილებლად, იმუნური სისტემის დამთრგუნავი

quent bans from the government. Lack of transportation services has led to people suffering from Multiple sclerosis failing to get enough medications from the hospitals for their conditions.

- Coronavirus disease has led to the collapse of economies in many countries leading to hunger in some developing countries (Sormani, 2020). As a result, relatives of patients suffering from Multiple sclerosis cannot be able to take good care of them in terms of food and medication.

**Abbreviations:** (COVID 19) Corona virus disease 2019; (MS) Multiple Sclerosis.

**Key words:** COVID-19, Multiple Sclerosis.

**References:**

1. Sospedra, M., & Martin, R. (2005). Immunology of multiple sclerosis. *Annu. Rev. Immunol.*, 23, 683-747.
2. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cheng, Z. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.
3. Sormani, M. P. (2020). An Italian programme for COVID-19 infection in multiple sclerosis. *The Lancet Neurology*, 19(6), 481-482.

პრეპარატები გამოიყენება, ამიტომ ინფექციის მიღების შანსი მაღალია გაფანტული სკლეროზის მქონე ადამიანებში.

- COVID-19 პანდემიის კიდევ ერთი ეფექტი არის ის, რომ მან განაპირობა ვაქცინის შექმნის აუცილებლობა, რაც კიდევ უფრო მეტ ზრუნვას საჭიროებს იმ პაციენტებზე, რომელთაც გაფანტული სკლეროზი აღენიშნებათ.
- მა სშემდეგ, რაც COVID-19 ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ პანდემიად გამოცხადდა, პროფილაქტიკური და სამკურნალო მომსახურება სხვა დაავადებებისათვის, მათ შორის გაფანტული სკლეროზისთვისაც მნიშვნელოვნად შეფერხდა.
- COVID-19- ის გავრცელების გამო, მთავრობის მხრიდან დაწესებული აკრძალვების შედეგად, შემცირდა სატრანსპორტო მომსახურება. სატრანსპორტო სერვისების ნაკლებობამ განაპირობა ის, რომ გაფანტული სკლეროზით დაავადებული პირები ვერ ახერხებენ საკმარისი სამედიცინო სერვისების მიღებას მათი მდგომარეობის მიხედვით და ვერ ერთვებიან კვლევებში.
- კორონავირუსულმა დაავადებამ ბევრ ქვეყანაში ეკონომიკური კრიზისი გამოიწვია, რასაც ზოგიერთ განვითარებად ქვეყანაში მოჰყვა შიმშილობა (Sormani, 2020). შედეგად, გაფანტული სკლეროზით დაავადებული პაციენტების ახლობლებმა ვერ შეძლეს და ვერ შეძლებენ მათზე შესაბამის ზრუნვას საკვებისა და მედიკამენტების მიწოდების თვალსაზრისით.