खण्ड-10, अंक-1, वर्ष-2022, मु0प्र0 163-166
D.O.I.: https://doi.org/10.22445/avsp.v10i1.27
SJIF (2021) : 7.247

वैज्ञानिक आलेख

Black Fungus Attack in Second wave of Covid-19

Archana Dixit[1] and D. K. Awasthi[2]
[1]Department of Chemistry, D.G. P.G. College, Kanpur-208 001, U.P., India
[2]Department of Chemistry, S.J.N.M. P.G. College, Lucknow-226 001, U.P., India
dkawasthi5@gmail.com

Received: 27-06-2022, Accepted: 10-10-2022

Abstract- The second wave of Covid-19 impacted even more lives across India and the world. As the dust settles around the second wave of Covid-19 in India, we must brace ourselves for another fight- the Black Fungus. Doctors reported seeing cases of Mucormycosis in patients that had already recovered from the Delta variant of Covid-19. Mucormycosis or Black Fungus is a fungal infection caused by a group of molds which are called mucormycetes. It is a rare but fatal infection if not treated as soon as possible.

The disease has a mortality rate between 40-50%. Mucormycosis is not a contagious disease. Fungal spores in our environment infect the Individuals. The spores can infect your lungs, and sinus and can eventually spread to your brain, heart, and other organs. Mucormycosis can also develop on the skin, the fungal spores can enter through a cut, scrape, burn, or other skin injuries. Black fungus usually affects people with weakened immune systems. People with diabetes are also vulnerable to this infection. The rise in cases can also be attributed to the use of cheap steroids on Covid patients. These steroids can lower immune response which can make patients vulnerable to Mucormycosis, according to experts. In this article, Black Fungus Attack is discussed in covid-19 patients during second wave.

Key words- Black Fungus, Mucormycosis, Steroids, Diabetes, Vulnerable

कोविड 19 में ब्लैक फंगस का प्रकोप

अर्चना दीक्षित[1] एवं डी0 के0 अवस्थी[2]
[1]रसायन विज्ञान विभाग, डी0जी0पी0जी0 कॉलेज, कानपुर–208 001, उ0प्र0, भारत
[2]रसायन विज्ञान विभाग, एस0जे0एन0पी0जी0 कॉलेज, लखनऊ–226 001, उ0प्र0, भारत
dkawasthi5@gmail.com

सार– कोविड–19 की दूसरी लहर में पूरी दुनिया भर में और भी अधिक जीवन प्रभावित हुआ। हमें खुद को एक और लड़ाई के लिए तैयार करना होगा– ब्लैक फंगस। डॉक्टरों ने उन रोगियों में म्यूकरमाइकोसिस के मामलों को देखने की सूचना दी जो पहले ही कोविड–19 के डेल्टा संस्करण से ठीक हो चुके थे। म्यूकोर्मिकोसिस या ब्लैक फंगस एक कवक संक्रमण है जो मोल्ड के एक समूह के कारण होता है जिसे म्यूकोर्माइसेट्स कहा जाता है। यदि जल्द से जल्द इलाज न किया जाए तो यह एक दुर्लभ, घातक संक्रमण है।

इसकी मृत्यु दर 40% से 50% के बीच है। म्यूकरमाइकोसिस छूत की बीमारी नहीं है, इससे व्यक्ति हमारे वातावरण के फंगस जीवाणुओं की उपस्थिति से संक्रमित हो जाते हैं। जीवाणु आपके फेफड़ों, साइनस को संक्रमित कर सकते हैं और अंततः आपके मस्तिष्क, हृदय और अन्य अंगों में फैल सकते हैं। काला फंगस त्वचा पर भी विकसित हो सकता है, कवक जीवाणु एक कट, खरोंच, जलन या अन्य त्वचा की चोटों के माध्यम से शरीर में प्रवेश कर जाता है। काला फंगस आमतौर पर कमजोर प्रतिरोधक क्षमता वाले लोगों को प्रभावित करता है। मधुमेह वाले लोग भी इस संक्रमण की चपेट में आते हैं। मामलों में वृद्धि को कोविड रोगियों पर सस्ते स्टेरॉयड के उपयोग के लिए भी जिम्मेदार ठहराया जा सकता है। ये स्टेरॉयड प्रतिरोधक क्षमता को कम कर देते हैं जो रोगियों को म्यूकरमाइकोसिस के प्रति संवेदनशील बना सकते हैं। प्रस्तुत लेख में द्वितीय लहर के दौरान कोविड–19 प्रभावित रोगियों में ब्लैक फंगस के आक्रमण की चर्चा की गई है।

बीज शब्द– ब्लैक फंगस, म्यूकरमाइकोसिस, स्टेरॉइड्स, मधुमेह, वल्नरेबल

1. **परिचय**– कोरोना की दूसरी लहर के साथ ही हम सभी के लिए एक नई महामारी ने चुनौतियां बढ़ा दी।[13] इस नई महामारी का नाम ब्लैक

फंगस था जो कि हम सबने सुना और भयभीत हुए। देश में ब्लैक फंगस के अब तक करीब 11 हजार से ज्यादा मामले सामने आए। राजस्थान के सभी 33 जिलों से भी 1345 मरीज और 50 मौतें दर्ज हुई।[1,14]कोविड–19 के बाद ब्लैक फंगस ने भारत में डर का माहौल गहरा दिया। इसकी गंभीरता को देखते हुए कई राज्य सरकारों ने इसे भी महामारी घोषित कर दिया था।

2. **म्यूकरमाइकोसिस यानी ब्लैक फंगस क्या है?** ब्लैक फंगस का मेडिकल नाम म्यूकरमाइकोसिस है। जो कि एक दुर्लभ व खतरनाक फंगल संक्रमण है। ब्लैक फंगस इंफेक्शन वातावरण, मिट्टी जैसी जगहों में मौजूद म्यूकॉर्मिसेट्स नामक सूक्ष्मजीवों की चपेट में आने से होता है। इन सूक्ष्मजीवों के सांस द्वारा अंदर लेने या स्किन कॉन्टैक्ट में आने की आशंका होती है।[12] यह संक्रमण अक्सर शरीर में साइनस, फेफड़े, त्वचा और दिमाग पर हमला करता है।

3. **कोरोना और ब्लैक फंगस में आपसी सम्बन्ध क्या है?** वैसे, तो हमारा इम्यून सिस्टम यानी संक्रमण व रोगों के खिलाफ लड़ने की क्षमता ब्लैक फंगस यानी म्यूकरमाइकोसिस के खिलाफ लड़ने में सक्षम होता है। लेकिन, कोविड–19 (कोरोनावायरस) हमारे इम्यून सिस्टम को बेहद कमजोर कर देता है।[13] इसके साथ ही कोविड–19 के उपचार में प्रयोग की जाने वाली दवाइयां व स्टेरॉयड भी इम्यून सिस्टम पर असर डाल सकते हैं। इन प्रभावों से कोरोना के मरीज का इम्यून सिस्टम बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो जाता है। इसी कारण, कोविड–19 के मरीज का इम्यून सिस्टम ब्लैक फंगस के कारक सूक्ष्मजीवों (म्यूकॉर्मिसेट्स) के खिलाफ लड़ नहीं पाता।[2]

4. **किन लोगों को खतरा**– इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च के मुताबिक, कुछ खास परिस्थितियों में ही कोरोना मरीजों में म्यूकरमाइकोसिस का खतरा बढ़ता है। अनियंत्रित डायबिटीज, स्टेरॉयड की वजह से कमजोर इम्यूनिटी, लंबे समय तक आईसीयू या अस्पताल में दाखिल रहना, किसी अन्य बीमारी का होना, पोस्ट ऑर्गेन ट्रांसप्लांट, कैंसर या वोरिकोनाजोल थैरेपी (गंभीर फंगल इंफेक्शन का इलाज) के मामले में ब्लैक फंगस का खतरा बढ़ सकता है। ब्लैक फंगस में मुख्य रूप से कई तरह के लक्षण देखे जाते हैं– आंखों में लालपन या दर्द, बुखार, सिरदर्द, खांसी, सांस में तकलीफ, उल्टी में खून या मानसिक स्थिति में बदलाव से इसकी पहचान की जा सकती है। इसलिए इन लक्षणों पर बारीकी से गौर करना चाहिए।

5. **कैसे बनाता है शिकार**– एक्सपर्ट्स के अनुसार, हवा में फैले रोगाणुओं के संपर्क में आने से कोई व्यक्ति फंगल इंफेक्शन का शिकार हो सकता है। ब्लैक फंगस मरीज की स्किन पर भी विकसित हो सकता है। स्किन पर चोट, रगड़ या जले हुए हिस्सों से ये शरीर में दाखिल हो सकता है।

6. **म्यूकरमाइकोसिस से कैसे बचें**– ब्लैक फंगस से बचने के लिए धूल वाली जगहों पर मास्क पहनकर रहें। मिट्टी, काई या खाद जैसी चीजों के नजदीक जाते वक्त जूते, ग्लव्स, फुल स्लीव्स शर्ट और ट्राउजर पहनें। साफ–सफाई का विशेष ध्यान रखें। डायबिटीज पर कंट्रोल, इम्यूनोमॉड्यूलेटिंग ड्रग या स्टेरॉयड का कम से कम उपयोग कर इससे बचा जा सकता है।[12]

7. **क्या न करें**– ब्लैक फंगस से बचने के लिए इसके लक्षणों को बिल्कुल नजरअंदाज न करें। बंद नाक वाले सभी मामलों को बैक्टीरियल साइनसाइटिस समझने की भूल न करें।[8] खासतौर से कोविड–19 और इम्यूनोसप्रेशन के मामले में ऐसी गलती न करें।[3]कोरोना की तरह ही ब्लैक फंगस के लक्षण भी कुछ तो कॉमन हैं और कुछ मरीजों में अलग अलग दिख रहे हैं। आज हम आपको ब्लैक फंगस के सबसे शुरुआती लक्षण बता रहे हैं। ब्लैक फंगस होने पर दांतों में सबसे पहला लक्षण दिखता है। यह उन लोगों में अधिकांश पाया गया जिनमें मधुमेह अनियंत्रित होता है[8–10], स्टेरॉयड का उपयोग अधिक मात्रा में करते है जिसके कारण रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाती है। लंबे समय तक वेंटिलेटर में रहने वालों में तथा वोरिकोनाजोल थेरेपी से इस फंगस का संक्रमण होता है।

बैंगलौर में 1 साल के बच्चे में ब्लैक फंगस के लक्षण दिखने से यह निष्कर्ष निकल कर आया कि ये फंगल इंफेक्शन किसी को भी हो सकता है। अतः सावधानी ही इसका उपाय है। ब्लैक फंगस के शुरुआती लक्षणों में सबसे पहले सिर में तेज दर्द शामिल है।[8] दरअसल, जब फंगस शरीर में घुसता है तो वो सबसे पहले साइनस पैसेज पर अटैक करता है जिससे सिर में बहुत तेज या सहन न होने वाला दर्द होने लगता है।[9] इसके बाद चेहरे के किसी एक हिस्से में सूजन आती है और बहुत दर्द होता है। ये आपके चेहरे के दाईं या बाईं किसी भी तरफ हो सकता है। इसके साथ ही दांतों में तेज दर्द होना, जीभ का रंग उड़ जाना या फीका पड़ना और मसूढ़ों में दर्द भी सूजन भी ब्लैक फंगस का शुरुआती लक्षण हो सकता है।

ब्लैक फंगस से बचना है तो सबसे पहले अपने ब्लड शुगर लेवल को बैलेंस करना जरूरी है।[11] इसके अतिरिक्त यह भी देखा गया है कि जिन मरीजों ने कोरोना या किसी और बीमारी में स्टेरॉयड लिया है उन्हें ब्लैक फंगस के अवसर सबसे अधिक है।[10] इसलिए बिना डॉक्टर की मर्जी के स्टेरॉयड का सेवन नहीं करना चाहिए। कई लोग ऐसे देखे गए हैं जो किसी मरीज की इस सलाह पर स्टेरॉयड ले रहे हैं कि उसे इससे लाभ हुआ था दूसरा भी ले सकता है, ऐसी भूल बिल्कुल भी न करें। गीली चीजों और जगहों से दूर करें। अगर आप बाहर जाते हैं तो अनहाइजीनिक चीजों को छूने से बचें।[4]

कोविड और म्यूकोरमाइकोसिस में होम्योपैथिक उपचार सम्भव है और कारगर भी पाया गया। होम्योपैथिक विभाग से जानकारी प्राप्त हुई कि दूसरी लहर में 56 रोगियों को सिर्फ होम्योपैथी उपचार के माध्यम से ठीक किया गया, ऐसे लोगों ने बुखार आने पर सिर्फ पैरासिटामोल दवा का सेवन किया था। इसके अलावा पोस्ट कोविड दिक्कतों को भी होम्योपैथिक उपचार के माध्यम से ठीक किया गया है। इतना ही नहीं म्यूकोरमाइकोसिस के 5 रोगियों में से 3 तीन को होम्योपैथी उपचार से ठीक किया गया है, बाकी दो को ऑपरेशन की आवश्यकता थी।[5]

होम्योपैथी चिकित्सा एवं अनुसंधान से प्राप्त जानकारी बताती हैं कि ब्लैक फंगस यानि म्यूकरमाइकोसिस स्वस्थ एवं मजबूत इम्युनिटी वाले लोगों पर असर नहीं करता है, लेकिन जिन लोगों की रोग प्रतिरोधक क्षमता कम होती है, उन्हें यह अपना शिकार बना लेता है। ब्लैक फंगस के मरीजों को इंजेक्शन नहीं मिल पा रहे थे ऐसी अवस्था में होम्योपैथी दवा ही कारगर साबित हुई। उन्होंने बताया कि होम्योपैथी चिकित्सा लक्षण के आधार पर की जाने वाली पद्धति है, जिसके प्रारंभिक लक्षण जैसे सिर दर्द, चेहरे का दर्द, आंखों में धुंधलापन आदि के आधार पर मरीजों को दी गयी और उनका सकारात्मक परिणाम भी मिला।

8. **कोरोना के बाद कई रोगों की संभावना**– कोरोना के बाद ब्लैक फंगस हो सकता है। इसके अतिरिक्त लोगों में कार्डियक अरेस्ट, पीलिया, लिवर एबस्केस, एक्यूट रेनल फेल्यूर, हाइटस हार्निया, हेमराइडिस, इंटरस्टियल लंग्स डिसीज, पल्मोनरी फाइब्रोसिस, पैरालिसिस, एंजाइटी, डिप्रेशन व यूरिन संबंधी समस्या हो सकती है। इसके लिए प्रिवेंटिव के तौर पर होम्योपैथिक दवा का सेवन करते रहें, तो बचा जा सकता है।[6]

9. **ये दवाइयां कारगर**– नक्सवोमिका, लाइकोपोडियम, कार्बोवेज, एस्पीडोस्पर्मा, आर्सेनिक अल्बम, ब्रायोनिया, कैम्फोरा आदि होम्योपैथी दवा कारगर हैं, लेकिन डॉ की सलाह से ही लेनी चाहिए।[5] एक घरेलू उपचार नुस्खा जिसे कोई भी काले फंगल संक्रमण से लड़ने की कोशिश कर सकता है। इसे बनाने का तरीका यहां बताया गया है[7]–

1 चम्मच गुडीसी पाउडर, 1 चम्मच टिनस्पोरा कॉर्डिफोलिया पाउडर, 1 चम्मच नीम, 1 चम्मच हल्दी पाउडर और आधा गिलास पानी लें। इन्हें अच्छे से मिलाकर दिन में 3 बार पिएं। इसके साथ ही नाक पर काले फंगस के बाहरी लक्षण दिखाई देने पर नीम का तेल, चालमोगरा का तेल और तिल का तेल बराबर मात्रा में मिलाकर दिन में लगभग 6 बार संक्रमित जगह पर लगा सकते हैं। इससे 4–5 दिनों के भीतर काले कवक में उल्लेखनीय कमी[7]।

10. **निष्कर्ष**– कोविड से बचाने को स्टेयरॉइड्स दिए जा रहे थे और दूसरी तरफ यह हमारी प्रतिरोधक क्षमता को कम कर रहा था और दूसरा फंगल इंफेक्शन उनके लिए खतरनाक बना जो मधुमेह के मरीज थे।कोविड के कारण हमारे शरीर की प्रतिरोधक क्षमता बहुत क्षीण, ऑक्सीजन का स्तर बहुत कम और वेंटिलेटर पर मरीजों को डालना यह सब इस फंगल इंफेक्शन को जन्म देने के लिए काफी थे। जो भी व्यक्ति पहले से किसी न किसी कारण से बीमार हुए किडनी से सम्बंधित या कोई भी ऑर्गन ट्रांसप्लांट करवाया हो उनमें ब्लैक फंगस का खतरा काफी बढ़ा। हम सबको इससे बचने के लिए सावधानी बरतनी चाहिए धूल वाली जगह पर मास्क पहने, पूरी आस्तीन के कपड़े, जूते दस्ताने, मधुमेह मरीज मधुमेह को नियंत्रित रखे, स्टेयरॉइड्स का सेवन कम से कम करें। नियमित व्यायाम, संतुलित आहार और दिनचर्या सुव्यवस्थित रखें।

References

1. https://navbharttimes,Indiatimes.com
2. https://zeenews.India.com.06 July2021-12:32pm.
3. https://www.aajtak.in
4. https://wwwthehealthsite.com
5. Health desk Published by: Abhilash Srivastava Updated Sun, 06 Jun 2021 07:26 PM IST
6. https://wwwjagran.com
7. https://wwwthehealthsite.comayu.26May2021 9:33 AM IST
8. Petrikkos, G.; Skiada, A.; Lortholary, O.; Roilides, E. and Walsh, T. (2012) Epidemiology and clinical manifestations of mucormycosis, PMID: 22247442 DOI: 10.1093/cid/cir866
9. Kontoyiannis, D. P. (2012) Epidemiology and clinical manifestations of mucormycosis, Clinical Infectious Diseases,vol. 54, no. S1, pp. S23-S34.
10. Chouhan, A. S.; Parihar, B.; Rathod B. and Prajapat, R. (2021) Overuse of Steroid Drugs Methylprednisolone and Dexamethasone (Oral) Causes a Diabetic Patient to Become Infected With the Black Fungus of the Corona Virus. researchsquare.com.

11. Rocha, C. N.; Goyal,S.; Patel, T.; Jain, S. and Ghosh A. (2021) COVID-19 and Mucormycosis Syndemic: Double Health Threat to a Collapsing Healthcare System in India. Tropical Medicine & International Health. 2021; 26 (9) : 1016-1018 .
12. Abdelhafiz, A.S.; Mohammed Z.; Ibrahim, M.E.; Ziady, H.H.; Alorabi M. and Ayyad M. (2020) Knowledge, perceptions, and attitude of Egyptians towards the novel coronavirus disease (COVID-19). Journal of Community Health, vol. 45, no. 5, pp. 881-890.
13. Hassany, M.; Abdel-Razek, W.; Asem, N.; AbdAllah, M. and Zaid, H. (2020) Estimation of COVID-19 burden in Egypt. The Lancet.Infectious Diseases. 2020; 20 (8) : 896-7 .
14. Dyer, O. (2021) Covid-19: India sees record deaths as `black fungus' spreads fear. BMJ. 2021; 373