

अध्ययन

आईआईटी इंदौर की स्टडी में हुआ खुलासा, कोविड-19 वेरिएंट से होता है लांग टर्म हेल्थ इश्यू

कोविड वायरस से बड़े साइलेंट अटैक के मामले

डेल्टा वेरिएंट ने शरीर के रासायनिक संतुलन में व्यवधान दिखाया

● इंदौर/ राज न्यूज नेटवर्क

आईआईटी इंदौर की एक स्टडी में यह पता चला है कि कोविड के वायरस से लोगों को साइलेंट हार्ट अटैक आ रहे हैं और थायरॉइड हो रहा है। आईआईटी इंदौर के प्रोफेसर ने कोविड-19 को लेकर महत्वपूर्ण रिसर्च किया है। आईआईटी इंदौर की ओर से शीर्ष भारतीय संस्थानों के सहयोग से किए गए एक प्रमुख अध्ययन और प्रतिष्ठित जर्नल ऑफ प्रोटीओम रिसर्च में प्रकाशित अध्ययन से पता चला है कि कोविड-19 वायरस के विभिन्न वेरिएंट ने मानव शरीर को किस प्रकार प्रभावित



किया साथ ही रोग की गंभीरता के विभिन्न स्तरों का कारण बना। इस शोध का नेतृत्व आईआईटी इंदौर के डॉ. हेमचंद्र झा और केआईएमएस भुवनेश्वर के डॉ. निर्मल कुमार मोहकुद ने भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आईसीएमआर) और आईआईटी इंदौर के सहयोग से किया है।

पहली और दूसरी लहर के 3,314 रोगियों के डेटा का उपयोग: टीम ने सारस-कोव-2 के विभिन्न वेरिएंट ऑफ कंसर्न से जुड़े प्रमुख बायोकेमिकल, हेमटोलॉजिकल, लिपिडोमिक और मेटाबोलिक परिवर्तनों का अध्ययन किया। विशेष रूप से मूल वाइल्ड टाइप, अल्फा, बीटा, गामा और डेल्टा वेरिएंट

आणविक स्तर पर करता है प्रभावित

रोगी के डेटा और प्रयोगशाला प्रयोगों के इस संयुक्त विश्लेषण से इस बारे में महत्वपूर्ण जानकारी मिलती है कि कोविड-19 शरीर को आणविक स्तर पर कैसे प्रभावित करता है। अध्ययन में मल्टी-ओमिक्स और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी जैसी उन्नत तकनीकों को भी शामिल किया गया है, जिनका उपयोग आईआईटी इंदौर में प्रोफेसर राजेश कुमार की टीम ने इन व्यवधानों को मैप करने के लिए किया था।

का। भारत में कोविड-19 की पहली और दूसरी लहर के 3,314 रोगियों के नैदानिक (क्लीनिकल) डेटा का उपयोग करते हुए, शोधकर्ताओं ने बीमारी की गंभीरता से संबंधित नौ महत्वपूर्ण मापदंडों की पहचान करने के लिए मशीन लर्निंग का उपयोग किया- सी-रिएक्टिव प्रोटीन (सीआरपी), डी-डाइमर, फेरिटिन, न्यूट्रोफिल्स, व्हाइट ब्लड सेल (डब्ल्यूबीसी) का काउंट, लिम्फोसाइट्स, यूरिया, क्रिएटिन और लैक्टेट डिहाइड्रोजेनेज (एलडीएच)।

फेफड़े और कोलन कोशिकाओं का अध्ययन: रोगी के डेटा का विश्लेषण करने के अलावा, शोधकर्ताओं ने इन वायरस वेरिएंट से विभिन्न स्पाइक प्रोटीन के संपर्क में आने वाले फेफड़े और कोलन कोशिकाओं का अध्ययन किया। इन सभी में से, डेल्टा वेरिएंट ने शरीर के रासायनिक संतुलन में सबसे महत्वपूर्ण व्यवधान दिखाया। इससे कैटेकोलामाइन और थायरॉइड हार्मोन उत्पादन से संबंधित मार्ग प्रभावित हुए, जिससे जटिलताएं उत्पन्न हुईं।

शरीर को अनोखे तरीके से करते हैं प्रभावित

आईआईटी इंदौर के निदेशक प्रोफेसर सुहास एस. जोशी ने कहा, यह अध्ययन आईआईटी इंदौर में अंतः विषय सहयोग और अत्याधुनिक शोध की क्षमता का प्रमाण है। आणविक स्तर पर कोविड-19 के दीर्घकालिक प्रभाव को समझना बेहतर स्वास्थ्य सेवा प्रतिक्रिया तैयार करने और लक्षित उपचारों को डिजाइन करने के लिए महत्वपूर्ण है। आईआईटी इंदौर के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. हेम चंद्र झा ने कहा, हमारे निष्कर्षों से पता चलता है कि विभिन्न कोविड-19 वेरिएंट शरीर को किस तरह से अनोखे तरीके से प्रभावित करते हैं, खासकर डेल्टा वेरिएंट, जिसने मेटाबोलिज्म और हार्मोनल मार्गों में बड़े व्यवधान पैदा किए। यह शोध लंबे समय तक रहने वाले कोविड लक्षणों को अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए सटीक निदान और उपचार विकसित करने में मदद कर सकता है।

अध्ययन में इनका योगदान: अध्ययन में योगदान देने वाले लेखकों में बुद्धदेव बराल, वैशाली सेनी, सिद्धार्थ सिंह, तरुण प्रकाश वर्मा, देब कुमार रथ, ज्योतिर्मयी बाहिनीपति, प्रियदर्शिनी पांडा, शुभांशु पात्रो, नम्रता मिश्रा आदि शामिल हैं।