ISSN: 2583-8288

Technical **Article**

Published on: 28.10.**2024**

मानव-पशु इंटरफेस पर संभावित जूनोटिक स्पिलओवर

डॉ. स्पर्श दुबे[1], डॉ. साकेत सिंह चौधरी[2],

[1]नानाजी देशमुख पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर, 482004

[2](पशु चिकित्सा अधिकारी), घोड़ा अस्पताल, दिल्ली रेस क्लब (1940) लिमिटेड, नई दिल्ली (110003)

DOI:10.5281/Vettoday.14045896

सार: वन्यजीव बाजार, जिनमें गीले वन्यजीव बाजार भी शामिल होते हैं, उन जगहों का उदाहरण हैं जहाँ इंसानों और जंगली जानवरों का संपर्क होता है। इन बाजारों में अक्सर जंगली पकड़े गए या कैद किए गए विदेशी जानवरों और उनके उत्पादों का व्यापार होता है। ये स्थान जूनोटिक बीमारियों (जो जानवरों से इंसानों में फैलती हैं) और नए उभरते संक्रामक रोगों (ईआईडी) के फैलने के लिए उपयुक्त माहौल बनाते हैं। यह स्थिति विशेष रूप से चिंताजनक हो जाती है जब ये जानवर इंसानों या पालतू जानवरों के साथ संपर्क में आते हैं। ऐसे रोग इंसानों, पर्यावरण, और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए बड़ा खतरा बन सकते हैं, जैसा कि हमने COVID-19 महामारी और पहले के प्रकोपों, जैसे कि H5N1 एवियन फ्लू, में देखा है। हालांकि इन बीमारियों को पूरी तरह से खत्म करना मुश्किल है, लेकिन हम इनसे जुड़े जोखिमों को कम करने और जानवरों से फैलने वाले नए रोगों को रोकने के लिए कुछ कदम उठा सकते हैं। इस अध्ययन का उद्देश्य यह समझना है कि मानव और जानवरों के बीच संपर्क के दौरान कौन से कारक बीमारियों के फैलने का खतरा बढ़ाते हैं, ताकि हम ऐसे संपर्कों में सुधार कर सकें और बीमारियों पर बेहतर नियंत्रण पा सकें।

परिचय

"मानव-पशु इंटरफ़ेस" एक ऐसा शब्द है जो यह बताता है कि कैसे इंसान और जानवर संपर्क में आते हैं, जिससे वायरस और बैक्टीरिया जैसे संक्रामक रोग फैल सकते हैं, चाहे वह सीधे संपर्क में आकर हो या किसी दूषित सतह या वातावरण के माध्यम से। वन्यजीव और गीले वन्यजीव बाजार इस प्रकार के स्थानों में से हैं, जहां मनुष्यों और जानवरों के बीच रोगों का आदान-प्रदान हो सकता है, जिससे जूनोटिक बीमारियाँ (जो जानवरों से इंसानों में फैलती हैं) पैदा होती हैं। इन बीमारियों के कई कारण हो सकते हैं, जैसे बैक्टीरिया, परजीवी, वायरस और फंगस। अधिकांश नए संक्रामक रोग (60.3%) जूनोटिक होते हैं और इनमें से 71.8% का संबंध वन्यजीवों से होता है। हाल की कई महामारियों में इंसानों का कुछ खास जानवरों के साथ संपर्क होने से रोग फैलने का खतरा बढ़ा है। 200 से अधिक जूनोटिक बीमारियाँ पहचानी गई हैं, और इनमें से 35% का संबंध विदेशी पालतू जानवरों से है। लगभग 75% नए मानव संक्रमणों का स्रोत वन्यजीव होते हैं। एक अध्ययन में पाया गया कि 1400 मानव रोगों में से 61% का संबंध जूनोटिक स्रोतों से है। हालाँकि, पालतू जानवरों से होने वाली बीमारियों को भी नजरअंदाज नहीं किया जा सकता क्योंकि वे भी खतरनाक हो सकते हैं। जंगली और पालतू जानवरों के बीच बीमारियों का फैलना तेजी से चिंता का विषय बन रहा है, और अभी तक वैज्ञानिकों को यह पूरी तरह से समझ में नहीं आया है कि अधिकतर बीमारियाँ कैसे फैलती हैं। जानवर भी पशुधन रोगों के संपर्क में आ सकते हैं, जिससे उनकी आबादी पर गंभीर प्रभाव पड़ सकते हैं। इसके अलावा, कई उभरते संक्रामक रोगों का संबंध वन्यजीवों से है, और उनमें से सबसे खतरनाक वे हैं जो सीधे फैलते हैं, बिना किसी मध्यवर्ती चरण के, जैसे वायरस या बैक्टीरिया। विशेष रूप से, आरएनए वायरस, जिनकी उत्परिवर्तन दर उच्च होती है, उभरते हुए रोगों के प्रमुख कारण बन सकते हैं। इस समीक्षा का उद्देश्य जूनोटिक बीमारियों और मानव-पशु इंटरफेस के विभिन्न

पहलुओं को समझाना है, और यह दिखाना है कि वन्यजीव व्यापार कैसे इन रोगों के फैलने का एक महत्वपूर्ण स्रोत हो सकता है, जिससे भविष्य में महामारियाँ हो सकती हैं।

वन्यजीव बाज़ारों और वन्यजीव गीले बाज़ारों में संभावित फैलाव

वन्यजीव बाजार छोटे स्टालों से लेकर बड़े बाजारों तक होते हैं, जहां सैकड़ों विक्रेता पालतू और विदेशी जानवर बेचते हैं, हालांकि अधिकांश सौदे जंगली जानवरों से जुड़े होते हैं। वन्यजीव-पालतू व्यापार में सबसे ज्यादा पक्षियों का कारोबार होता है, उसके बाद सरीसृप और स्तनधारी आते हैं। ये बाजार विभिन्न देशों और क्षेत्रों के आधार पर अलग-अलग दिख सकते हैं और वहां अलग-अलग प्रजातियां मिलती हैं। वन्यजीव बाजार आमतौर पर पालतू जानवरों के लिए जीवित जानवरों का व्यापार करते हैं, जबकि गीले बाजारों में मांस के लिए जानवर बेचे जाते हैं।

इन बाजारों में होने वाली गतिविधियों, जैसे शिकार, अनियमित जानवरों का व्यापार, और जानवरों का वध, से वन्यजीवों के विलुप्त होने का खतरा बढ़ता है। हालांकि, यह अभी तक स्पष्ट नहीं है कि वन्यजीव बाजारों में काम करने वाले लोग बीमारी के जोखिम के मामले में समान रूप से प्रभावित होते हैं या नहीं। गीले बाजारों में बीमारी फैलने का जोखिम अधिक होता है, लेकिन यह अल्पकालिक होता है। जबकि वन्यजीव बाजारों में जोखिम कम होता है, लेकिन यह लंबे समय तक बना रहता है।

पालतू जानवरों के रूप में खरीदे गए वन्यजीव इंसानों के साथ करीब से रहने लगते हैं, जिससे बीमारियों के संपर्क और जोखिम में बढ़ोतरी होती है। वहीं, बाजारों में काम करने वाले लोग नियमित रूप से विभिन्न जानवरों, उनके उत्पादों, पिंजरों और अन्य सामग्रियों के साथ संपर्क में रहते हैं, जिससे संक्रमण और क्रॉस-संदूषण के कई मौके होते हैं।

इन बाजारों में विभिन्न प्रजातियों के जानवर एक साथ रखे जाते हैं, जो गंदे और अप्राकृतिक हालातों में एक-दूसरे के संपर्क में आते हैं। इससे वायरस और अन्य रोगजनकों के आदान-प्रदान का खतरा बढ़ जाता है। खासकर उन क्षेत्रों में, जहां जनसंख्या घनत्व अधिक है और पशुधन उत्पादन बढ़ा है, वहां जूनोटिक बीमारियाँ (जानवरों से इंसानों में फैलने वाली बीमारियाँ) अधिक आम हैं।

उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में, जहां जैव विविधता और वन्यजीवों का घनत्व ज्यादा है, बीमारी फैलने का जोखिम अधिक होता है। इन बाजारों में जानवरों के तनाव के कारण उनकी प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर हो जाती है, जिससे बीमारी फैलने का खतरा और बढ़ जाता है। इसके अलावा, जब जानवरों को एक ही जगह पर रखा जाता है, तो वे एक-दूसरे के संपर्क में आकर बीमारियाँ फैला सकते हैं, जिससे इंसानों में भी संक्रमण का खतरा होता है।

कई जानवरों के मल और ऊतकों में संभावित रोगजनक एजेंट पाए गए हैं, जो दर्शाते हैं कि जानवर विभिन्न स्रोतों से संक्रमित हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, चूहों में पाया जाने वाला साल्मोनेला बैक्टीरिया साँपों में फैल सकता है और फिर इंसानों में भी जा सकता है। चाहे जानवर जंगली हों या कैद में, वे बीमारियों के भंडार बने रहते हैं और इंसानों में बीमारी का कारण बन सकते हैं।

अगर एक बार रोगजनक एजेंट मानव आबादी में प्रवेश कर जाता है, तो यह इंसानों के बीच भी फैल सकता है, जिससे बीमारियों का प्रकोप हो सकता है।

वन्यजीव और उल्लेखनीय वायरल जूनोटिक रोग

एक अध्ययन के अनुसार, कम से कम 138 वायरल संक्रमण पालतू जानवरों से मनुष्यों में फैले हैं। वहीं, जब इंसान जंगली जानवरों के करीब जाते हैं, तो जंगली, पालतू जानवरों और इंसानों के बीच वायरस का आदान-प्रदान नए जूनोटिक रोगों को जन्म दे सकता है, जो मनुष्यों के लिए बहुत खतरनाक साबित हो सकते हैं, खासकर जब ये तेजी से फैलते हैं और इनके बारे में चिकित्सा जानकारी सीमित होती है।

वायरस जनित बीमारियाँ, जैसे वेस्ट नाइल वायरस, न सिर्फ इंसानों बल्कि जानवरों को भी प्रभावित करती हैं। कई वायरस अकशेरुकी जीवों से लेकर शिकार के जरिए इंसानों तक पहुँच सकते हैं। इबोला वायरस, उदाहरण के लिए, अफ्रीका में वन्यजीवों के शिकार और संक्रमित मांस के व्यापार से जुड़ा है, और इसके वैश्विक प्रसार की संभावना रहती है क्योंकि यह कठोर परिस्थितियों में जीवित रह सकता है।

कुछ जानवर, जैसे चमगादड़ और कृंतक, कई खतरनाक जूनोटिक वायरस के प्राकृतिक वाहक होते हैं। SARS-CoV, MERS-CoV, और SARS-CoV-2 जैसे वायरस चमगादड़ों से संबंधित हैं और इनसे इंसानों में

गंभीर महामारी फैल सकती है। हर साल अनुमानित 66,000 लोग बिना लक्षणों के चमगादड़ों से फैलने वाले कोरोनावायरस से संक्रमित होते हैं। इसके अलावा, चमगादड़ों में कई तरह के वायरस पाए जाते हैं, जो कभी-कभी अन्य जानवरों और इंसानों में भी फैल सकते हैं।कृंतक भी कई मानव संक्रमणों के वाहक होते हैं, जैसे हंटावायरस और मैमरेनावायरस, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरा पैदा कर सकते हैं। हाल ही के अध्ययनों से पता चला है कि दक्षिण चीन में 1981 जंगली और 194 चिड़ियाघर के जानवरों में वायरस मिले, जो इंसानों में बीमारियाँ फैला सकते हैं।

हाल की महामारी, जैसे कोविड-19, एवियन इन्फ्लूएंजा, स्वाइन फ्लू, मंकीपॉक्स, इबोला और MERS, जानवरों से इंसानों में फैलने वाली बीमारियों के उदाहरण हैं। H5N1 एवियन इन्फ्लूएंजा वायरस इंसानों में तब फैलता है जब वे संक्रमित पक्षियों के संपर्क में आते हैं। RNA वायरस, जैसे एवियन इन्फ्लूएंजा और कोरोनावायरस, लगातार बदलाव करते हैं, जिससे इनका तेजी से फैलने और अनुकूलित होने का खतरा बढ़ जाता है। इन बीमारियों के कई पहलू अब भी अज्ञात हैं, और उनका प्रकोप इंसानों के लिए गंभीर चिंता का विषय बना हुआ है।

वन हेल्थ और एक्शन प्लान

माइक्रोबियल पारिस्थितिकी की निगरानी और मूल्यांकन से हम सतत विकास, मानव स्वास्थ्य, और सूक्ष्मजीवों के बीच के जटिल संबंधों को बेहतर समझ सकते हैं। वन हेल्थ एक वैश्विक स्वास्थ्य सुरक्षा दृष्टिकोण के रूप में उभरा है, जो मानव, पशु, और पर्यावरणीय स्वास्थ्य के बीच जुड़ाव पर जोर देता है।

दुनिया भर में वन्यजीव बाजारों के विनियमन अलग-अलग हैं। चीन में COVID-19 के बाद वन्यजीव बाजारों पर सख्त निगरानी रखी गई है, जबकि उत्तरी अमेरिका और यूरोप में कुछ सांस्कृतिक बाजार अभी भी सीमित निरीक्षण के साथ संचालित होते हैं। इन बाजारों में अक्सर पशु कल्याण की कमी होती है, जिससे जानवरों की प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर हो जाती है और वे संक्रमण के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं, जिससे महामारी का खतरा बढ़ता है।

जंगली और पाले हुए जानवरों को अलग करना मुश्किल हो सकता है, और सही पहचान से संक्रमण के जोखिम को कम किया जा सकता है। वन्यजीव बाजारों में अलग-अलग प्रजातियों के जानवरों का एक साथ होना रोगजनकों के प्रसार को बढ़ावा देता है। इसके अलावा, आधुनिक परिवहन बीमार या संक्रमित जानवरों को तेजी से दुनिया भर में फैलाने में मदद करता है, खासकर जहां जनसंख्या घनत्व अधिक होता है। प्रमुख बीमारियाँ, जैसे एवियन फ्लू, मंकीपॉक्स, स्वाइन फ्लू, SARS, और COVID-19, अक्सर वन्यजीव बाजारों से जुड़ी होती हैं। वन हेल्थ का लक्ष्य मानव, पशु, और पर्यावरणीय स्वास्थ्य को एक साथ जोड़कर वैश्विक स्वास्थ्य को बेहतर बनाना है। हालांकि, इसके लिए और भी अधिक सहयोग और अनुसंधान की जरूरत है ताकि हम बीमारियों की उत्पत्ति और उनके प्रसार को बेहतर ढंग से समझ सकें।

निष्कर्ष

यह समीक्षा बताती है कि कैसे मानव गतिविधियों और वन्यजीवों के बीच बढ़ते संपर्क से जूनोटिक (जानवरों से मनुष्यों में फैलने वाले) रोगों का खतरा बढ़ गया है। विशेष रूप से, वन्यजीव बाजारों से वायरल रोगों का प्रसार गंभीर सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम पैदा करता है। इन खतरों को कम करने के लिए जैव विविधता का संरक्षण, वायरस की निगरानी और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को प्राथमिकता देना चाहिए। "वन हेल्थ" दृष्टिकोण, जो मानव, पशु और पर्यावरणीय स्वास्थ्य को जोड़ता है, जरूरी है। वैश्विक जैव सुरक्षा और रोगों के प्रसार को रोकने के लिए वन्यजीवों और उनके वायरस की निगरानी बढ़ाने की आवश्यकता है।