

एमपाॅक्स वायरस

स्रोत: द हट्टि

हाल ही में हुए एक अध्ययन के अनुसार **एमपाॅक्स वायरस** के एक नए अनुकूलन तंत्र (**Adaptation Mechanism**) की खोज हुई है, जो हालिया प्रकोपों के बीच मनुष्यों को संक्रमित करने की क्षमता को बढ़ाता है।

- बंदरों के स्तंभिका से बचने और वायरस की प्रत्यक्ष मानव संक्रामकता को प्रतबिबिति करने के लिये "**मंकीपाॅक्स**" का नाम बदलकर "**एमपाॅक्स**" कर दिया गया।

एमपाॅक्स क्या है?

■ परिचय:

- एमपाॅक्स, जैसे मंकीपाॅक्स भी कहा जाता है, एक **डी.एन.ए. वायरस** है। यह **पाॅक्सविरिडि फैमिली (family Pox | viridae)** से संबंधित है, जो लार्ज, डबल-स्ट्रैंडेड डी.एन.ए. वायरस होते हैं।
 - वायरस की पहचान पहली बार 1958 में बंदरों में की गई थी, लेकिन तब से यह पाया गया है कि **यह मनुष्यों को भी संक्रमित करता है।**
- **संचरण:** एमपाॅक्स मुख्य रूप से **जानवरों**, विशेष रूप से कृतकों और स्तनपायियों (**Rodents and Primates**) से सीधे संपर्क या दूषित वस्तुओं के माध्यम से मनुष्यों में फैलता है।
- **लक्षण:** मनुष्यों में एमपाॅक्स संक्रमण के कारण सामान्यतः **बुखार, सरिदरद, मांसपेशियों में दर्द** और फुंसियाँ, जिनमें चकत्ते, फफोले, छाले व बड़ी फुंसियाँ भी शामिल हैं, देखने को मिलती हैं।
- **टीकाकरण:** एमपाॅक्स के लिये एक टीका मौजूद है, इसकी **उपलब्धता और प्रभावशीलता सीमित** है, जो बेहतर रोकथाम एवं नियंत्रण उपायों की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।

- **वैश्विक प्रकोप:** वर्ष 2022-2023 में एमपाॅक्स के व्यापक प्रकोप, जसिने 118 से अधिक देशों में 100,000 से अधिक लोगों को प्रभावित किया, इस बीमारी ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर ध्यान आकर्षित किया।

- इसका प्रकोप एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में संचरण की उच्च दर, विशेष रूप से अंतरंग स्पर्श एवं यौन संपर्क के कारण होता है।

- **WHO की घोषणा:** **वशिव स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization- WHO)** ने एमपाॅक्स के प्रकोप को **सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल** घोषित किया है, और साथ ही इसके प्रसार को नियंत्रित करने के लिये समन्वित प्रयास किये जा रहे हैं।

■ जीनोमिक विशेषताएँ:

- उपलब्ध आँकड़ों के आधार पर **एमपाॅक्स जीनोम को दो समूहों I तथा II में वर्गीकृत** किया गया है, जो दर्शाता है कि **समूह I में मृत्यु दर अधिक** है।
 - वर्ष 2022 के प्रकोप में एक नए वंश का **क्लैड IIb** शामिल था, जो मानव से मानव संचरण के लिये अनुकूलित था।
- **जीनोमिक विश्लेषण:** शोधकर्ताओं को **मानव संचरण से जुड़े क्लैड I** की एक **वशिष्ट वंशावली का प्रमाण** मिला, जो **जूनोटिक सप्लिओवर घटना** के संकेत प्रदान करता है।
- **विकासवादी अनुकूलन:** **एमपाॅक्स वायरस वभिनिन होस्ट्रों एवं वातावरणों के अनुकूलता लिये जीन दोहराव अथवा वलिोपन के माध्यम से जीनोमिक अकार्डियिन से गुजर सकते हैं।**
 - नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित एक अध्ययन में वर्ष 2022 के प्रकोप से एमपाॅक्स वायरस के जीनोम को अनुक्रमित किया गया, जसिसे पता चला कि कुछ खंड मानव से मानव संचरण को **दृढ़ता से प्रभावित** करते हैं साथ ही ये वायरस के जीनोमिक अकार्डियिन होते हैं।

नोट:

- **जीनोमिक अकार्डियिन** वायरस के जीनोम के आकार में **क्रमबद्ध (Rhythmic) वसितार** और **संकुचन** को संदर्भित करता है, जो विशेष रूप से मंकीपाॅक्स जैसे **पाॅक्सवायरस** में देखा जाता है।
 - यह घटना वायरस के जीनोम के भीतर जीन **दोहराव या वलिोपन** से प्रेरित होती है जसिसे इसके आकार में परिवर्तन होता है।

स्मॉलपॉक्स, चकिनपॉक्स, मंकीपॉक्स के बीच अंतर:

वशिषता	स्मॉलपॉक्स	मंकीपॉक्स	चकिनपॉक्स
???	???(Variola virus)	???	???(Varicella-zoster virus- VZV)
गंभीरता	अत्यधिक गंभीर, प्रायः घातक	स्मॉलपॉक्स से हल्का, शायद ही कभी घातक	सौम्य (Mild)
स्थिति	1980 में समाप्त	मध्य और पश्चिमी अफ्रीका में स्थानिकमारी, अन्यत्र मामले सामने आ रहे हैं।	सामान्य बचपन की बीमारी, टीकाकरण के कारण कम आम है।
संचरण	श्वसन बूंदों और संक्रमित घावों के संपर्क के माध्यम से अत्यधिक संक्रामक	संक्रमित जानवरों, घावों या शारीरिक तरल पदार्थों के संपर्क से फैलता है।	श्वसन बूंदों और घावों के संपर्क के माध्यम से अत्यधिक संक्रामक
लक्षण	बुखार, सरिदरद, गंभीर थकान, उल्टी, और इसके बाद शरीर पर मवाद से भरे दाने निकलना	बुखार, सरिदरद, सूजी हुई लफि नोड्स, जसिके बाद दाने निकलते हैं जो चरणों में बढ़ते हैं।	बुखार, थकान, भूख न लगना, इसके बाद खुजली, तरल पदार्थ से भरे दाने।
टीकाकरण	अब आवश्यकता नहीं पड़ती	नियमित रूप से अनुशंसित नहीं, ऐसे व्यक्तियों को दिया जा सकता है, जो अत्यधिक जोखिम में हैं।	उन बच्चों और वयस्कों के लिये नियमित टीकाकरण जनिहें चकिनपॉक्स नहीं हुआ है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

???:

प्रश्न. 'ACE2' पद का उल्लेख कसि संदर्भ में कयिा जाता है? (2021)

- आनुवंशिक रूप से रूपांतरित पादपों में पुरःस्थापित (इंट्रोड्यूस्ड) जीन
- भारत के नजी उपग्रह संचालन प्रणाली का विकास
- वन्य प्राणियों पर नगिाह रखने के लयि रेडयि कॉलर
- वषिणुजनति रोगों का प्रसार

उत्तर: (d)

प्रश्न. नमिनलखिति में से कौन भारत में माइक्रोबयिल रोगजनकों में मल्टीड्रग प्रतरोध की घटना के कारण है? (2019)

- कुछ लोगों की आनुवंशिक प्रवृत्ति
- बीमारयिों को ठीक करने के लयि एंटीबायोटिक औषधयिों की गलत खुराक लेना
- पशुपालन में एंटीबायोटिक का प्रयोग
- कुछ लोगों में कई पुरानी बीमारयिों

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- केवल 1 और 2
- केवल 2 और 3
- केवल 1, 3 और 4
- केवल 2, 3 और 4

उत्तर: (b)

???:

प्रश्न. कोवडि-19 महामारी के दौरान वैश्विक स्वास्थय सुरक्षा प्रदान करने में विश्व स्वास्थय संगठन की भूमिका का समालोचनात्मक परकिषण कीजयि। (2020)

