एमपॉक्स वायरस

स्रोत: द हिंदू

हाल ही में हुए एक अध्ययन के अनुसार एमपॉक्स 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 स्टिग्मा से बचने और वायरस की प्रत्यक्ष मानव संक्रामकता को प्रतिबिंबित करने के लिये **"मंकीपॉक्स" का नाम बदलकर "एमपॉक्स"** कर दिया गया।

एमपॉक्स क्या है?

- **परिचय:**
  - एमपॉक्स, जिसे मंकीपॉक्स भी कहा जाता है, एक डी.एन.ए. वायरस है। यह **पॉक्सविरिडे 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:** एमपॉक्स मुख्य रूप से **जानवरों**, विशेष रूप से कृंतकों और स्तनपायियों (**Rodents and Primates**) से सीधे संपर्क या दूषित वस्तुओं के माध्यम से मनुष्यों में फैलता है।
  - **लक्षण:** मनुष्यों में एमपॉक्स संक्रमण के कारण सामान्यतः **बुखार, सिरदर्द, मांसपेशियों में दर्द** और फुंसियाँ, जिसमें चकत्ते, फफोले, छाले व बड़ी फुंसियाँ भी शामिल हैं, देखने को मिलती हैं।
  - **टीकाकरण:** एमपॉक्स 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 एमपॉक्स के व्यापक प्रकोप, जिसने 118 से अधिक देशों में 100,000 से अधिक लोगों को प्रभावित किया, इस बीमारी ने अंतर्राष्ट्रीय 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:** विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization- WHO) ने एमपॉक्स 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 **एमपॉक्स 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:** शोधकर्त्ताओं को **मानव संचरण से जुड़े क्लैड I** की एक **विशिष्ट वंशावली का प्रमाण** मिला, जो ज़ूनोटिक स्पिलओवर घटना के संकेत प्रदान करता है।
  - **विकासवादी अनुकूलन: एमपॉक्स वायरस विभिन्न होस्टरों एवं वातावरणों के अनुकूलता लिये जीन दोहराव अथवा विलोपन के माध्यम से जीनोमिक अकॉर्डियन से गुजर सकते हैं।**
    - नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित एक अध्ययन में वर्ष 2022 के प्रकोप से एमपॉक्स वायरस के जीनोम को अनुक्रमित किया गया, जिससे पता चला कि कुछ खंड मानव से मानव संचरण को **दृढ़ता से प्रभावित** करते हैं साथ ही ये वायरस के जीनोमिक अकॉर्डियन होते हैं।

नोट:

- **जीनोमिक अकॉर्डियन** वायरस के जीनोम के आकार में **क्रमबद्ध (Rhythmic) विस्तार** और **संकुचन** को संदर्भित करता है, जो विशेष रूप से मंकीपॉक्स जैसे **पॉक्सवायरस** में देखा जाता है।
  - यह घटना वायरस के जीनोम के भीतर जीन **दोहराव या विलोपन** से प्रेरित होती है जिससे इसके आकार में परिवर्तन होता है।

स्मॉलपॉक्स, चिकनपॉक्स, मंकीपॉक्स के बीच अंतर:

विशेषता	स्मॉलपॉक्स	मंकीपॉक्स	चिकनपॉक्स
[illegible]	[illegible] [illegible] (Variola virus)	[illegible] [illegible]	[illegible]-[illegible] [illegible] (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, सिरदर्द, गंभीर थकान, उल्टी, और इसके बाद शरीर पर मवाद से भरे दाने निकलना	बुखार, सिरदर्द, सूजी हुई लिफ नोड्स, जिसके 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 जिन्हें चिकनपॉक्स नहीं हुआ है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

[illegible]:

प्रश्न. 'ACE2' पद का उल्लेख किस संदर्भ में किया जाता है? (2021)

(a) आनुवंशिक रूप से रूपांतरित पादपों में पुरःस्थापित (इंट्रोड्यूस्ड) जीन
(b) भारत के निजी उपग्रह संचालन प्रणाली का विकास
(c) वन्य प्राणियों पर निगाह रखने के लिये रेडियो कॉलर
(d) विषाणुजनित रोगों का प्रसार

उत्तर: (d)

प्रश्न. निम्नलिखित में से कौन भारत में माइक्रोबियल रोगजनकों में मल्टीड्रग प्रतिरोध की घटना के कारण हैं? (2019)

1. कुछ लोगों की आनुवंशिक प्रवृत्ति
2. बीमारियों को ठीक करने के लिये एंटीबायोटिक औषधिओं की गलत खुराक लेना
3. पशुपालन में एंटीबायोटिक का प्रयोग
4. कुछ लोगों में कई पुरानी बीमारियाँ

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1, 3 और 4
(d) केवल 2, 3 और 4

उत्तर: (b)

[illegible]:

प्रश्न. कोविड-19 महामारी के दौरान वैश्विक स्वास्थ्य सुरक्षा प्रदान करने में विश्व स्वास्थ्य संगठन की भूमिका का समालोचनात्मक परिक्षण कीजिये। (2020)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/mpox-virus