

वषिणुओं का पुनर्संयोजन

हाल ही में नेचर माइक्रोबायोलॉजी में प्रकाशित एक अध्ययन में वषिणुओं/वायरस में उत्परिवर्तन (Mutation), बढ़ती अनुकूलता/अनुरूपता (Increased Fitness) और वषिणुओं के पुनर्संयोजन (Recombination Of Viruses) के बारे में कुछ बातें सामने आई हैं।

प्रमुख बटु:

शोध के प्रमुख बटु:

- शोध के अनुसार डीएनए वायरस (RNA Viruses) की तुलना में आरएनए वायरस (RNA Viruses) में उत्परिवर्तन की दर अधिक होती है।
 - हालाँकि अन्य आरएनए वायरस के विपरीत कोरोनावायरस में कम उत्परिवर्तन होते हैं।
- ऐसा इसलिये है क्योंकि कोरोनावायरस में आनुवंशिक रूप से एक "प्रूफरीडिंग मेकनिज़्म" (Proofreading Mechanism) पाई जाती है जो प्रतकृति/रिप्लिकेशन (Replication) के दौरान की गई कुछ त्रुटियों को ठीक करती है।
- यह SARS-CoV-2 वायरस पर भी लागू होती है।
- परिणामस्वरूप SARS-CoV-2 वायरस में अन्य एकल-असहाय RNA वायरस की तुलना में अधिक स्वस्थ और स्थायी उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) होते हैं।
- वायरस की अनुकूलता/अनुरूपता में वृद्धि का मतलब है **वायरस की संक्रामकता में वृद्धि** और उत्परिवर्तन की क्षमता वायरस की रोग प्रतरोधक क्षमता से बचाव करती है।
- इस तरह के उत्परिवर्तन जो वायरस की अनुकूलता में वृद्धि करते हैं, उनसे इनकी संख्या में वृद्धि होती है तथा ये एक प्रभावी स्ट्रेन या वेरिएंट (Strain or Variant) में परिवर्तित हो जाते हैं।
- इसके अलावा जब कोई व्यक्ति एक साथ दो अलग-अलग SARS-CoV-2 के वेरिएंट से संक्रमित होता है, तो एक वेरिएंट के आनुवंशिक पदार्थ दूसरे वेरिएंट के साथ मश्रति हो सकते हैं। इसे पुनर्संयोजन (**Recombination**) कहते हैं।
 - उदाहरण के लिये डेल्टा और ओमिक्रॉन वेरिएंट का पुनर्संयोजन।

उत्परिवर्तन:

- उत्परिवर्तन (Mutation) का आशय एक जीवित जीव या किसी वायरस की कोशिका के आनुवंशिक पदार्थ (जीनोम) में परिवर्तन से है जो अधिकांशतः स्थायी होता है तथा कोशिका या वायरस के वंशजों में प्रसारित/संचारित होता है।
- जीवों के सभी जीनोम डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (Deoxyribonucleic Acid- DNA) से बने होते हैं, जबकि वायरस के जीनोम DNA या फरि राइबोन्यूक्लिक एसिड (Ribo Nucleic Acid- RNA) से निर्मित हो सकते हैं।

स्रोत: द हट्टि